昭和63年1月1日発行（毎月1回発行）第13巻第1号（通巻135号）昭和52年1月11日第三種郵便物認可　ISSN 0387-6675

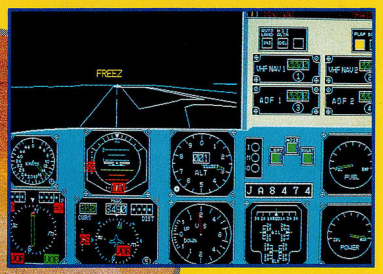
● ホビー・エレクトロニクスの情報誌

1988 1

I/O

アイ・オー

★Microcomputer★Electronics★Robot
★TV Game★TeleCommunication
★Audio & Video Tech★Laser..etc.



フライトシミュレータ

日本縦断「セスナフライト」



エディタの賢い選び方

88相関図

バッチ・ファイル

デュアルジョブ・スイッチャ

ミニファックスで画像入力

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

今回のテーマ

ビジネスからプライベートユースまで、多彩なニーズにお応えする、PC-9800シリーズ。

はじめてパソコンを買う人、新しく買いかえる人、周辺装置を追加したい人……今回は、PC-9800シリーズの多彩な製品群の中から、目的別のシステムを構成してみました。あなたのニーズにフィットしたシステムをじっくりお選びください。

NEC PC 98 NEWS

PC-9800シリーズを使いこなすための耳より情報。

①PC-98LTを中心としたシステム

行動派のヤングエグゼクティブにお勧めしたいラップトップタイプです。オフィス内はもちろん、飛行機の中や出張先で、あらゆるビジネスシーンで活躍する、1人1台のコンパクトなシステムです。

本体：PC-98LT model21
（日本語熱転写プリンタ：PC-PR102TL2(B)付）
……標準価格288,000円

モデムボード：PC-98LT-06‥標準価格40,000円

キャリングケース：PC-98LT-05K 標準価格19,500円

PC-98LT（本体）：クロック周波数8MHzの16ビットプロセッサV50を採用。キーボード及び640×400ドット液晶ディスプレイとの一体型。ユーザーズメモリ640Kバイト。1Mバイトタイプ3.5インチマイクロフロッピィディスク（640Kバイトタイプ媒体の取扱いも可）を1ドライブ内蔵。持ち運び用ハンドル付き、日本語MS-DOS(Ver 3.1)とその上で動くN$_{88}$-日本語BASIC(LT)をROMで標準装備、日本語熱転写プリンタPC-PR102TL2(B)付。

PC-98LT-06（モデムボード）：300／1200bps全二重の通信を行うためのボード、モデムとNCUを内蔵、PC-98LT model 11／21のモデムボード専用スロットに実装する。

PC-98LT-05K（キャリングケース）：PC-98LT本体とPC-PR102TL2／PC-PR102TL日本語熱転写プリンタまたはPC-8268パーソナルカプラを収納できるケース。

②PC-9801UV21を中心としたシステム

パソコンをはじめて使おうという方にお勧めしたいコンパクトなシステムです。扱いやすい3.5インチディスクを使用するタイプですから、初めての方でも安心して使えます。

本体：PC-9801UV21 標準価格318,000円

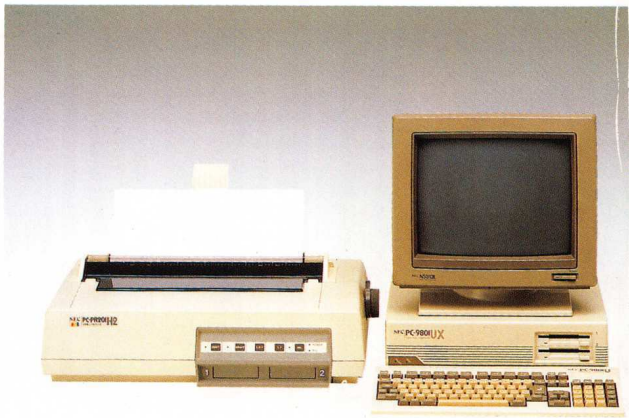
ディスプレイ：PC-KD854‥標準価格89,800円

プリンタ：PC-PR101TL2 標準価格83,800円

PC-9801UV21（本体）：クロック周波数10／8MHzのV30を採用、メインメモリ640Kバイト、グラフィック用



PC-98LTを中心としたシステム例



PC-9801UX21を中心としたシステム例

ベストセラーの実力、さらに強化。
新・PC-9800シリーズ

PC-98LT
model 11　1Mバイトタイプ3.5インチFDD1台内蔵　本体標準価格：238,000円
model 21　1Mバイトタイプ3.5インチFDD1台内蔵（日本語熱転写プリンタ付）本体標準価格：288,000円

PC-9801UV21
1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台内蔵　本体標準価格：318,000円

PC-9801UX21/41
UX21　1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台内蔵　本体標準価格：348,000円
UX41　1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台、20Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスク1台内蔵　本体標準価格：545,000円

PC-9801VM21
1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵　本体標準価格：390,000円

NEC冬のハローC&Cまつり
昭和63年1月20日まで 好評開催中！



斉藤由貴　東宝映画「さよなら」の女たちより

ダブルチャンスプレゼント

期間中、対象商品をお買上げのお客様に、楽しい暮らし広げるステキな賞品がダブルチャンスで当たります。この機会に参加店へどうぞ。

つながるぞ ひろがるぞ NECのパソコン　国内実績No.1

■お問い合わせは、最寄りのNECへ
北海道支社（札　幌）011(251)5531
中部支社（名古屋）052(262)3611
中国支社（広　島）082(247)4111

VRAM256Kバイト、1Mバイトタイプ3.5インチマイクロフロッピィディスク(640Kバイトタイプ媒体の読み取り／書き込みも可)を2ドライブ内蔵。

PC-KD854(14インチカラーディスプレイ):ドットピッチ0.39mm、640×400ドット、アナログRGB、PC-9801UV／UX／VM21／VXに接続した場合、4096色中16色表示可能。

PC-PR101TL2(日本語カラー熱転写プリンタ):10インチ、24ピンサーマルヘッド採用、漢字80字／秒、英数カナ120字／秒、カラー8色プリント可能、JIS第1、第2水準漢字と非漢字およびイタリック、クーリエ、ゴシックの各英数カナ文字を標準装備、ゴシック体のJIS第1、第2水準漢字の印字が可能(オプションのゴシック体漢字ROMカードを使用)、ハガキ印字可。

③PC-9801UX21を中心としたシステム

ビジネスの動きを先取りして、バリバリ仕事をこなす方にフィットするシステムです。高機能をぎっしり凝縮した3.5インチタイプのビジネス標準機で仕事を強力にサポートします。

本体:PC-9801UX21…標準価格348,000円
ディスプレイ:N5913L……標準価格138,000円
プリンタ:PC-PR201H2 標準価格245,000円

PC-9801UX21(本体):クロック周波数10MHzの80286とクロック周波数8MHzのV30を採用、メインメモリ640Kバイト、グラフィック用VRAM256Kバイト、1Mバイトタイプ3.5インチマイクロフロッピィディスク(640Kバイトタイプ媒体の読み取り／書き込みも可)を2ドライブ内蔵(20Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスクを1ドライブ内蔵可)。

N5913L(14インチカラーディスプレイ):テキスト画面にカラー8色で日本語25行表示可能、640×400ドット、デジタル／アナログRGB、PC-9801UV／UX／VM21／VXに接続した場合、4096色中16色表示可能、ノングレア処理、ディスプレイ回転台標準装備、アナログRGBケーブル及びデジタルRGBケーブル標準装備。

PC-PR201H2(日本語シリアルプリンタ〈カラー対応〉):15インチ、24ピンプリントヘッド採用、漢字60字／秒、英数カナ最高220字／秒、カラー8色プリント可能(カラーインクリボンカートリッジ使用時)、JIS第1、第2水準漢字と非漢字を標準装備、ハガキ印字可。

④PC-9801UX41を中心としたシステム

スモールビジネスから本格的なビジネスユースまで、多目的に使える3.5インチタイプの最上位システムです。固定ディスクの内蔵により様々なアプリケーションを高速に処理することができます。

本体:PC-9801UX41…標準価格545,000円
ディスプレイ:N5913L……標準価格138,000円
プリンタ:PC-PR201V2 標準価格298,000円

PC-9801UX41(本体):クロック周波数10MHzの80286とクロック周波数8MHzのV30を採用、メインメモリ640Kバイト、グラフィック用VRAM256Kバイト、1Mバイトタイプ3.5インチマイクロフロッピィディスク(640Kバイトタイプ媒体の読み取り／書き込みも可)を2ドライブと20Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスクを1ドライブ内蔵。

N5913L:③をご覧ください。

PC-PR201V2(日本語シリアルプリンタ〈カラー対応〉):15インチ、24ピンプリントヘッド採用、漢字80字／秒、英数カナ最高320字／秒、カラー8色プリント可能(カラーインクリボンカートリッジ使用時)、JIS第1、第2水準漢字と非漢字およびイタリック、クーリエ、ゴシックの各英数カナ文字を標準装備、ハガキ印字可、トラクタフィーダ標準装備。

⑤PC-9801VM21を中心としたシステム

スタンダードなビジネスユースに最適な、コストパフォーマンスに優れたシステムです。ワープロや簡単なデータベースづくりなど、オフィスの全員で手軽にご利用いただけます。

本体:PC-9801VM21…標準価格390,000円
ディスプレイ:PC-KD854 標準価格89,800円
プリンタ:PC-PR101F2 標準価格138,000円

PC-9801VM21(本体):クロック周波数10／8MHzのV30を採用、メインメモリ640Kバイト、グラフィック用VRAM256Kバイト、1Mバイトタイプ5インチミニフロッピィディスク(640Kバイトタイプ媒体の読み取り／書き込みも可)を2ドライブ内蔵。

PC-KD854:②をご覧ください。

PC-PR101F2(日本語シリアルプリンタ):10インチ、24ピンプリントヘッド採用、漢字45字／秒、英数カナ120字／秒、JIS第1、第2水準漢字と非漢字を標準装備、ハガキ印字可。

⑥PC-9801VX21を中心としたシステム

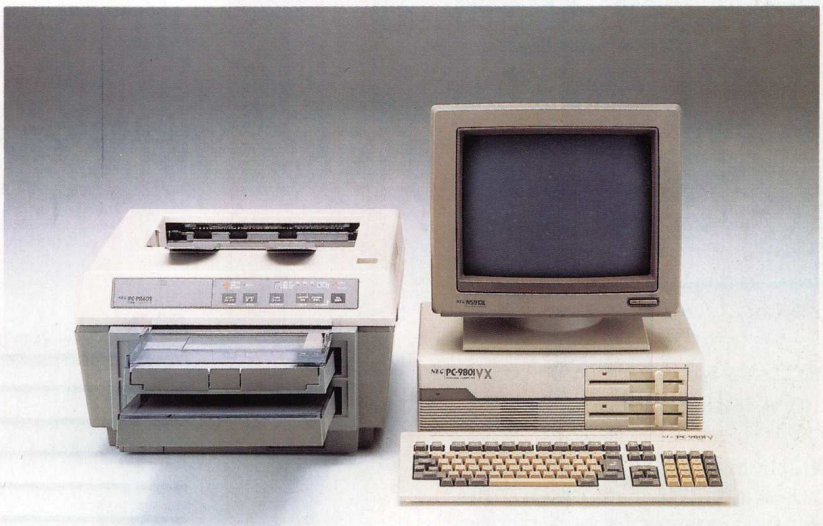
高速処理と拡張性の高さで、ビジネスのあらゆるニーズに対応するOAのための標準機です。大規模プログラム開発やLAN構築、デスクトップパブリッシングなどにも威力を発揮します。

本体:PC-9801VX21…標準価格433,000円
ディスプレイ:N5913L……標準価格138,000円
プリンタ:PC-PR602……標準価格498,000円

PC-9801VX21(本体):クロック周波数10／8MHzの80286とクロック周波数10／8MHzのV30を採用、メインメモリ640Kバイト、グラフィック用VRAM256Kバイト、1Mバイトタイプ5インチミニフロッピィディスク(640Kバイトタイプ媒体の読み取り／書き込みも可)を2ドライブ内蔵。

N5913L:③をご覧ください。

PC-PR602(日本語ページプリンタ):電子写真方式採用、用紙幅最大B4、日本語32×32ドット印字可能、印字速度最高約8枚／分(A4用紙)、PC-PR601互換、文字修飾機能をサポート、10.5ポイントのJIS第1、第2水準漢字および非漢字標準装備(7ポイント、12ポイントの文字も印字可)、A4用紙、B4用紙の自動給排紙が可能、ハガキ印字も可能、B4カセット、A4カセット各1個添付。



PC-9801VX21を中心としたシステム例

※ここにご紹介したシステム構成はほんの一例です。※MS-DOSは米国マイクロソフト社の商標です。

PC-9801VX01/21/41/41/WN

VX01	1Mバイトタイプフロッピィディスクインタフェース内蔵	本体標準価格：353,000円
VX21	1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵	本体標準価格：433,000円
VX41	1Mバイトタイプ5インチFDD2台、20Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスク1台内蔵	本体標準価格：630,000円
VX41/WN	日本語MS-WINDOWSモデル	標準価格：658,000円

PC-98XL

model 1	1Mバイトタイプフロッピィディスクインタフェース内蔵	本体標準価格：495,000円
model 2	1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵	本体標準価格：575,000円
model 4	1Mバイトタイプ5インチFDD2台、20Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスク1台内蔵	本体標準価格：835,000円

PC-98XL²

1Mバイトタイプ5インチFDD2台、
40Mバイトタイプ5インチ固定ディスク1台内蔵
本体標準価格：988,000円

チャンス1
その場で抽選!

対象商品をお買上げのお客様には、"スクラッチくじ"付の応募ハガキをお渡しいたします。その場でチャレンジしてください。クイズが"正解"で"あたり"がでた応募ハガキを送っていただきますと引き替えにステキな「インテリア・パズル」を差し上げます。

3通りのゲームが楽しめるインテリアパズル



チャンス2
送って当たる!

"スクラッチくじ"に当たった方も、はずれた方も応募ハガキをお送りいただくと、さらに抽選で、楽しい賞品が計3,000名様に当たります。応募ハガキにA賞、B賞、C賞いずれかを明記の上、ご投函ください。

A賞 ホームプラネタリウム 1,000名様



B賞 ゲームボックス 1,000名様



C賞 シェイプアップセット 1,000名様



＊警察官の立ち会いのもと、厳正な抽選を行います。　＊発表は、賞品の発送をもってかえさせていただきます。

東北支社(仙台) 022(261)5511 東京支社(東京) 03 (456)3111
北陸支社(金沢) 0762(23)1621 関西支社(大阪) 06 (231)3111
四国支社(高松) 0878(22)4141 九州支社(福岡) 092(271)7700

〈技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。〉
NECパソコンインフォメーションセンター　東京03(452)8000　大阪06(211)9800
受付時間…9:00～17:00月曜日～金曜日(祝日を除く)電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

日本電気グループ

Little B

20MB COMPACT HARD DISK UNIT

厳選された機能をシンプルにまとめました。

LittleB本体 ￥94,000

専用I/Fボード ￥29,800
接続ケーブル ￥4,700
増設用接続ケーブル ￥4,700
（50芯・36芯変換用）

ハイコストパフォーマンス
&
クオリティコンパクト





LittleBはLittleBig。1MBフロッピィ20枚分に相当する20MBの記憶容量を備えたハードディスクユニットです。平均アクセスタイムは69msecと高速。先進のノウハウが耐久性・耐震性を高め、贅肉を削ぎ落した確かなメカニズムが比類なき安定性を獲得しています。このパフォーマンスを優しく包むのが、コンパクトサイズのスレンダーボディ。LittleBはLittle Beautyでもあるのです。

●LittleBは1台2役です。まずはPC-9801シリーズに専用I/Fボードで接続しての使用。2台まで接続可能です。そして、PC-9801VX4やVM4等のHDD内蔵型や、NEC純正の外付HDDの増設用としての使用。増設用のオプショナルケーブルで接続します。

●PC-9801シリーズ以外の汎用パソコンにも接続できるSCSI仕様が近日発売予定です。

MIDORI ELECTRONICS CO LTD

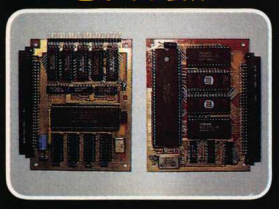
緑電子株式会社

〒227 横浜市緑区たちばな台2-2 TEL.(045)961-7511（代表） FAX.(045)961-7510
パソコン、パーツ、アマチュア無線の専門販売（水曜定休）緑パーツセンター TEL.(045)961-7512

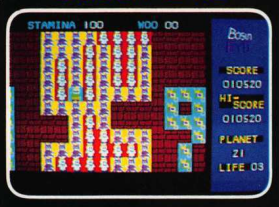
エディタの賢い選び方



SV-1の製作



Bosun EYO

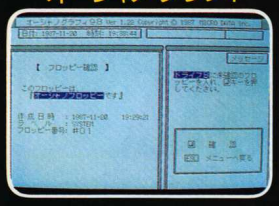


HOBBY ELECTRONICS JOURNAL I/O

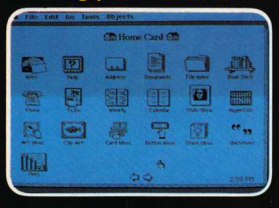
ナーバス



オーシャノ・グラフィ



Hyper Card



特集 フライト・シミュレータ



D〔PC98〕日本縦断セスナ・フライト　Eagle papa… 190
セスナ500サイテーションのフライトをシミュレート



〔PC98〕デュアルジョブ・スイッチャー……KSエレクトロニクス研究所 154

D〔PC88〕N88BASIC用マウスドライバ……仁礼英銘 241

画像入力
〔PC98〕プリンタで画像入力を！……河野伊知郎 145
〔X1turbo〕ミニファックスで画像入力を！…BUGMAN 148

エディタの賢い選び方
BIOS〔座談会〕ユーザーにとっての高機能エディタとは…… 257
MIFES-98/QUED-M/WordStar4.0/EDv2.11/EVE/VMS …… 273



HARD
〔PC98〕赤外線リモコンでAVの制御を……田村幸士 156
〔PC88〕CP/M用1MバイトRAMディスクの製作……フレコン電子鈴木正美 158
〔PC98〕デジタルI/Oボードの製作……仲井秀一 163
«68K自作»SV-1の製作X68Kのファイルを読み取る……早川栄太 170
«パソコン制御»熱電対用モジュール・アンプの使い方……Kenny Baggs 269
«メカトロ講座»シリアル通信の制御……竹田　仰 312
«マイクロプロセッサ»SCSIバスの話……Processor's Professor 301

NewMachine NAVI 188 Mytool 189 X1関連 186 PC286 252 EPSONモデム 293

バッチ・ファイル
●バッチ・プログラミング入門……バッチマン 294
●バッチファイル・プログラミングとシェル……北野　俊 296



GAME
D〔PC88〕Bosun EYOテビちゃんエンジェル君どちらの勝ち小出康弘 203
D〔X1〕ナーバスフツーの神経衰弱のようですが実は…RYOUAN・UOTA 209

88相関図 初代88から最新のMA/FAシリーズ 8ビットから16ビットまで多様なバリエーション…… 234



SOFT
D〔X68K〕XDSKCOPY 必要なファイルだけをバックアップ……市原昌文 225
〔88VA〕画面セーブロード グラフィック機能の強化……後藤英昭 230
〔Mac〕Hyper Cardとは何か……ハイパーウォッキー 214
〔PC98〕ファイナル版MS-DOS使用記……栗原美裕紀 289

海外情報 インテルとAMD……218 IBMのPS/2…… 212
タフな奴ほど弱音を吐かない…220 秋期COMDEX'87… 222

RANDOM BOX『高速ペイント・ルーチンV2』の改良その2……TAN 169

TRON TRON BIOS シンポジウム海外からの参加者も多数…… 265
対談〔後編〕TRONと教育用パソコンのあり方…… 261

ホケコン〔PC1350〕SUPER DISE……後藤和之 254

連載
マイコン大学…… 331
舞子のプログラム教室……阿蘇坊舞子 318
CASL入門 ……奥野雅之 305
第2種情報処理試験 ……大西　脩 308
マイコン学入門……小林昭夫 266
ミスターXのらんだむ・あくせす・でくしょなり…… 304
工業英語講座……工学社国際部 256
News Bytes …… Wendy Woods 272
SOFT BOX〈オーシャノ グラフィ〉……
GAME BOX〈シンギスカン,ワールドゴルフ〉…… 180
COFFEE BREAK ……村田和信 240
MOVIE〈007〉 …… 184

買物ガイド タウン情報
ソフトウェア・サービスのお知らせ…… 192
★秋葉原マップ…… 324
★日本橋マップ…… 326
★その他マップ…… 327
★WORLD MAP …… 330
★BIG I/O プラザ…… 176
★I/Oバザール …… 332
★I/Oポート …… 288
★NEW PRODUCTS……153,202,219,283,311,321
★半導体情報SAB82220…… 337
★最新ソフトウエア情報…… 320
★丸善洋書売場案内…… 274
★de BUG ……255,283,286
★プレゼントコーナー……182,264,274,279

イラスト＝川名保雄＋戸口久雄＋栗原律子＋ばばたかのぶ＋木内俊彦

D ディスケット・サービス＝385

広告目次

A
◆アイビット電子……439
◆秋葉原エレクトリックパーツセンター……342
◆アルファ……344
◆アフネットインテリジェンスサービス……404
◆アンフィニ……459、470
◆エイ・ブイ・シーフタバ電機……434
◆エイプリルコミュニケイションズ……409

B
◆バウチェイサー……490
◆ビックワン……482
◆ブラザー工業……43
◆ヴェックス……428～429
◆ベスト電子システム……469

C
◆キャリーラボ……4
◆キャラベルデータシステム……33
◆コム……66～67
◆コムイン……122～125
◆コム・ネット……491
◆コンピュータバンク……364～373
◆中京マイコン……463

D
◆第一家庭電器……88～89
◆ダイオー……128～131
◆ダイナ……462
◆電信販……480

E
◆エプソン販売……28～32
◆エコーシステム……438
◆エイプラン……112
◆エイト電気……418

F
◆富士通……表4、14～17
◆富士写真フィルム……27
◆富士音響……489
◆フレックスジャパン……96～97
◆フリータイム……126～127、424～425
◆フォーカス・イン……454
◆フロッピー通販……468
◆フクオカ電子パーツ……476

G
◆グロリアシステムズ……350～351

H
◆ハル研究所……384
◆阪神商会……430～431
◆日立マクセル……34～35
◆日の出興産……486、496
◆ヒューマンソフト……407
◆ヘルツ電子……352

I
◆アイビーエル……358～363

J
◆磁気研究所……107
◆ジェーディエス……185
◆ジャスト……61、410
◆ジャスコ……412
◆ジャコス……414～415
◆情報センター通販部……478～479

K
◆化成パーベイタム……37
◆カクタ……356
◆川口無線……487
◆神田電機家電……436
◆キョーワインターナショナル……484
◆九州ハードシステム……486
◆光栄……48～50

L
◆ランドコンピュータ……表3
◆ラオックス……70～71

M
◆マイクロプロ・ジャパン……42
◆マルゼンムセン……86～87
◆マイクロネット……58～59
◆マヤ電機……483
◆マイコンショップ川口……460～461
◆マップ……455
◆マップジャパン……464～467、差し込み
◆マイコンベット……448
◆マイコンショップピーシーエス……449
◆マップ九州……477
◆マイソフト……493
◆マイクロパワー研究所……485
◆マイソフトウェア……487
◆緑電子……2
◆ミナミ電気館……65
◆メディアショップハイランド……432
◆エムエスエル……114～115、426～427

N
◆日本電気……表2～1、18～21
◆日本電気ホームエレクトロニクス……22～26
◆日本テレコメット……39
◆日本ファルコム……51～53
◆日経バイト……差し込み
◆日本パソコンセンター……417
◆日本マイコン流通センター……132～137
◆日本トータルシステム……401
◆日本ウェーブ(ノア)……380～383
◆日本ビジソフト……471
◆日本パソコンハード流通協会……451
◆ニデコ……54～55
◆ニック……456～457
◆ナニワ電機……357
◆野島電機商会……140～143
◆ノバ情報機器……402～403
◆エヌ・オー・ピー……452

O
◆オーエーシステムプラザ……376～379
◆オーエー技研……435
◆オーエーランド……94～95
◆大西ジム……422～423
◆オテック……345
◆オーディエンス……60

P
◆パソコンエリアピーシー……475
◆パソコンショップリード……492
◆パスカルII……405
◆パルテック……481
◆ピーアンドエー……90～91
◆ピーシー……92～93

R
◆ラジオ会館……98～99
◆ラデックス……347
◆両栄工芸……491
◆ロピン電子産業……340～341、488
◆ロケット……80
◆ロッキー電子……492

S
◆サザンパシフィック……差し込み
◆三和電子……40
◆サンハヤト……346
◆サンワ光学……147
◆サンエイ無線……419
◆サンエイパーツセンター……433
◆サンエコー(名古屋)……437
◆サンエコー(東京)……490
◆シャープ……6～13
◆シャノアール……62
◆シスベック……68～69、420～421
◆真光無線……78～79
◆システムハウスOH……63
◆シーレックスサングラス……413
◆住友スリーエム……38
◆スタンバイ……442～445
◆ステップ……472～474
◆スキップ……493
◆スピタル産業……113
◆セイコー製作所……41
◆ソフトクリエイト……108～111
◆ソピア……406
◆ソフトハウスCAN……411

T
◆田中無線……348
◆大洋無線……82～85
◆立川産業……416
◆丹青通商……485
◆千代田工科芸術専門学校……489
◆九十九電機……72～77、353
◆ティーアンドイーソフト……56～57
◆テクノシステム……138～139
◆東京ハイパワー……349
◆東映通信工業……36
◆東映無線……354～355
◆トスイン……494～495
◆トピア……440～441

U
◆ユーパース……446～447
◆ユニオン……488
◆アップス……450

V
◆ビレッジセンター……458

W
◆和知電子機器……374～375
◆若松通商……339、343
◆ワールド……453
◆ワールドイン青山……81
◆ウェーブアイ……116～121

Z
◆全流通……64、408
◆半導体情報……337～338
◆コムパック……44～47、385～390
◆ワンダーソフト……5
◆テレスター……100～106、391～395
◆工学社……144、178～179、316、396～400

Carry lab.

"誕生"

らくらくパソコン通信

機能が充実 だから使いやすい

●通信機能●編集機能●日本語処理

パソコン通信ソフト

JETターミナル™

PC-9800シリーズ

(LT／XA／XLを除く)

PC-8800シリーズ

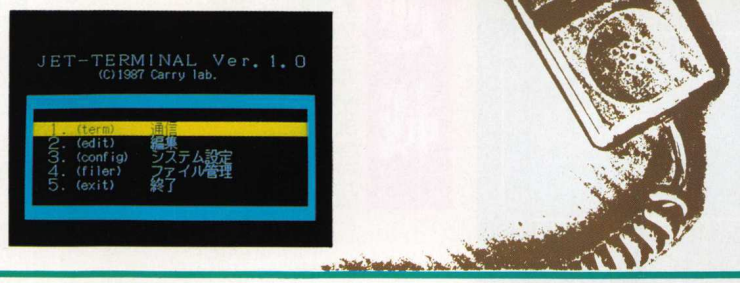
(SR以降)

定価¥9,800

株式会社キャリーラボ

本　社/熊本市大江6丁目25-25 金子ビル 〒862

☎096(363)0211㈹ FAX096(363)0235 G2・G3・F網





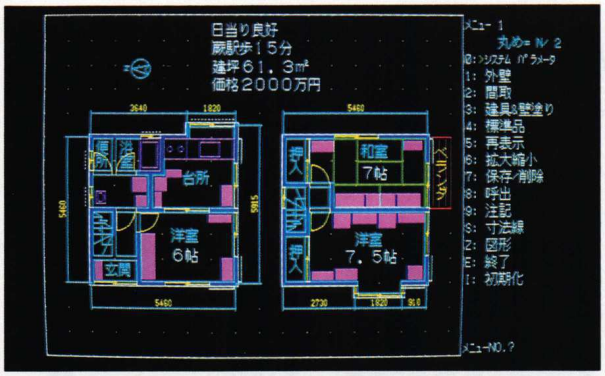
PC-9801シリーズ

BX SERIES

ハウスプランニング

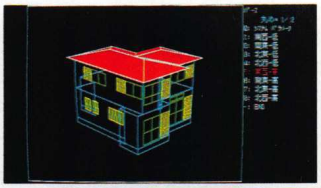
定価12,800円

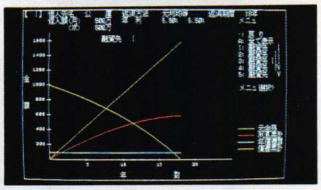
間取り設計CAD+3D表示 +ローン返済計算——「HPLAN」



住宅設計や不動産の物件紹介に欠かせない「間取り図」を作るCADシステムです．格子点入力により敷地に合った設計ができるようになっています．操作もコマンドメニュー方式(マウス対応)で簡単に使えます．

また，間取り図をもとに屋根・窓などを付加してハウスが「3D表示」できます．「住宅ローンの返済計算」，「返済の推移グラフ表示」もできます．





EX SERIES

PC-9801シリーズ

XA/XLのハイリゾモード対応

フルスクリーン・エディタ

ED

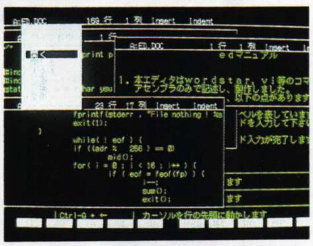
定価9,800円

スクリーン・エディタEDは，MS-DOSで動作する安価なスクリーン・エディタです．

第1の特長は高速性です．スクロール・スピードは最大60行/秒(マクロモード，80字×23行)を達成，入力時でも最大25行/秒を達成しました．

さらに，JISコードとシフトJISコードを区別しない日本語フルサポートで日本語環境も整備しています．

マクロモードや，オーバーラップ型のマルチウィンドウをサポート．高速性と合わせて快適な開発環境を実現しています．



NEW

PC-9801VM/VX/UV

Simple-CAD98

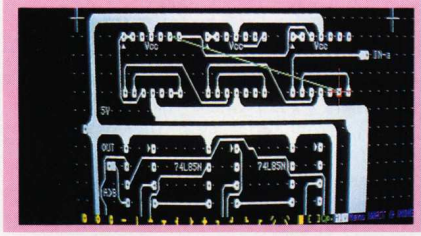
パソコンでプリント基板の設計を

ドット・プリンタで，できる手軽な「プリント基板設計CAD」です．プリンタの出力は倍寸で，そのまま版下にできます．自動結線などの機能があるので，紙の上でテーピングしていた作業がパソコン上で行えます．

このソフトを使うにはバス・マウスが必要です．

●対応プリンタ

PC-PRシリーズ
EPSON RP-80II
EPSON VPシリーズ
★5"2HD ★3.5"2HD
各定価12,800円



NEW

FM-7/77/AVシリーズ

Draco-C

実数型Cコンパイラ

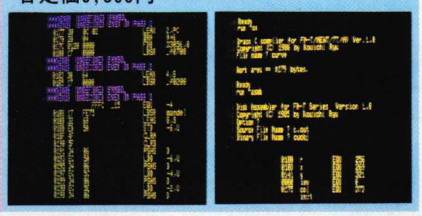
Draco Cコンパイラは，カーニハン&リッチーのC語(K&R仕様)に準処し，一部ANSI規格案を取り込んだ本格的な実数型Cコンパイラです．

Cコンパイラ/エディタ/アセンブラから構成され，F-BASIC上で動作するので，高価なOS等が必要なく大変手軽です．

Cプログラム中に6809アセンブラを直接記述するこもできるので高速の処理が必要な場合でも容易に対処できます．

生成されたオブジェクトはフル・リロケータブルなので，F-BASICのマシン語サブルーチンとして使えます．

★5"2D ★3.5"2D
各定価9,800円



PC-9801

データ・バキューマ

ワープロ文書を98に吸い上げる

パーソナル・ワープロの文書をPC-9801(除PC-98XA/XL)に吸い上げます．

■対応ワープロ

NEC
文豪mini5/5E/5G/5GX (読み取り/書き込み)
東芝ルポ70F/FII (読み取り/書き込み)
シャープ書院WD.250F～WD.630 (読み取りのみ)

※PC-9801で3.5インチ2DDディスク対応のディスク，ドライブが必要です(2DDインターフェイスを必要とする場合もあります)．

PC-9801 (LT含む)
3.5"2DD 定価12,800円

SOFTWARE NETWORK of Japan

Wonder Soft

総発売元

COMPAC INC. ㈱コムパック

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル
☎ (03) 375-3401

SHARP

MZの新しいソフト環境

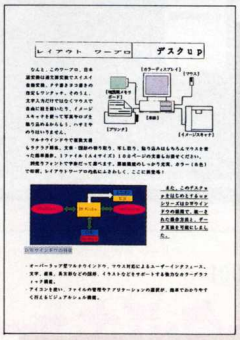
日本語ワードプロセッサ「書院28」の搭載、「MS-DOS™V3.1」の標準装備、
市販アプリケーション活用のための「エミュレーションソフト」の搭載…
数々のソフトウェア上の特長を持つMZ-2861に、いま新たなシステム展開。

OAソフトウェア
UPシリーズ

これからの企画書、提案書作りに新しいOAツール。

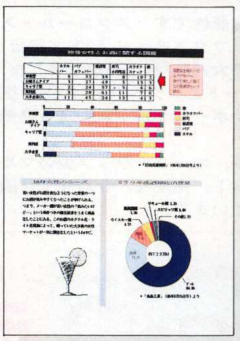
MZ-2861の日本語入力機能を有機的に活かす統合OAソフトウェア「UPシリーズ」の登場です。**デスクトップパブリッシング**という新しいジャンルのレイアウトワープロ、**集計表・グラフ作成統合**ソフトウェア、自由度の高い**カード型データベース**、アウトラインプロセッサというジャンルの新しい**企画書作成**ソフトウェア…。オフィスワークを代表的な4つの局面からアプローチして専門化したOAツールです。「パソコンファクス28」とのリンクも可能。





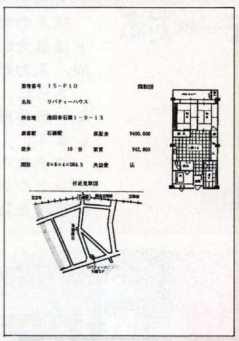
日本語レイアウトワープロ
■デスクUP(IP-1251)
標準価格88,000円





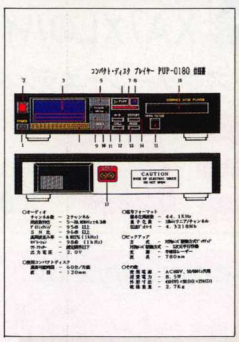
集計表・グラフ作成ソフト
■チャートUP(IP-1252)
標準価格55,000円





カード型データベース
■UPクリッパー(IP-1253)
標準価格77,000円





企画書作成ソフト
■プランUP(IP-1254)
標準価格66,000円



16ビットパーソナルコンピュータ

MZ-2861

標準価格328,000円 ●写真の14型カラーディスプレイMZ-1D26標準価格89,800円マウスMZ-1X29標準価格13,800円は別売。

アプリケーションと有機的にリンクする日本語環境

●連文節変換サポート、JIS第1/第2水準漢字ROMはもちろん、約10万語(内9万語はROM)の辞書を内蔵した高機能日本語ワードプロセッサ「書院28」の搭載。またMS-DOS上のアプリケーションで「書院28」と同等の日本語入力が行なえるフロントエンドプロセッサで、ビジネスワープロとMS-DOSが融合したフレンドリーな実務環境を実現しました。

●レーザープリンタ MZ-1P23 950,000円／●漢字水平インサータプリンタ MZ-1P27 268,000円／●80桁漢字プリンタ MZ-1P28 148,000円／●136桁漢字プリンタ MZ-1P29 168,000円／●80桁カラー漢字サーマルプリンタ MZ-1P17(B) 79,800円／●マウス MZ-1X29 13,800円 ※MS-DOSは米国マイクロソフト社の商標です。※価格は標準価格です。

シャープ株式会社
資料のご請求、お問い合わせは…シャープ㈱コンシューマーセンターまで。
西日本OA相談室 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)　東日本OA相談室 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

資料請求券
1/0 1月
MZ-2861

についてお知らせします。

パソコンファクス28

イメージ処理された原稿もダイレクトに鮮明ファクシミリ。

イメージ情報ステーションMZ-1V01を使って、「書院28」で作った文書や、イメージ処理された原稿をダイレクトにファクスしたり、受信したファクシミリ原稿を編集して報告書にまとめたりできるコミュニケーションツールです。鮮明、高品位なファクシミリとして注目を集めるパソコンファクスをさらに推し進めたこれからのメディア。UPシリーズ同様に「マルチウインドウ」上で切り換えながら使用でき、一連のUPシリーズソフトウェアとしても活用いただけます。



■イメージ情報ステーション
MZ-1V01 標準価格278,000円

●パソコンで合成・編集したデータを直接送信●時刻指定同報ファクシミリが可能(最大512ヶ所)●パソコンに直接自動受信可能●原稿の画像をイメージファイルとして取り込み、合成・編集●送信原稿を保存、手軽に呼び出せ、くり返し使用可能●プリンタエミュレーション機能内蔵、市販ソフトをMZ-1V01で印刷、ファクシミリ送信が可能。 ■パソコンファクス28 IP-1256 標準価格99,800円

■システム構成

パーソナルコンピュータ	イメージ情報ステーション	アプリケーションソフト	パラレルインターフェイス	マウス	RAMディスク	ハードディスク	MS-DOS	電話機
MZ-2861 (328,000円)	MZ-1V01 (278,000円)	IP-1256 (99,800円)	IP-1256に同梱	MZ-1X29 (13,800円)	任意オプション MZ-1R35 (55,000円)	任意オプション	MZ-2861に標準装備	ファクシミリ機能使用時に市販品をご使用ください。

価格は標準価格です。

エミュレーションソフト

異機種間のソフト利用に新しい概念を導入しました。

全く違うハードウェア間でソフトウェアの互換を持たせる、独創的な発想にもとづいたエミュレーションソフトを標準装備。ひとつのハードウェアに従属するアプリケーションソフトが広く異機種間で使用され、より解放的なソフトウェア環境が期待されます。もちろん、MZ-2861のハードウェア及びBIOSは独自のもの。16ビットパソコンとして数々の特長を装備した上で、付加機能としてエミュレーションソフトをサポートしました。

■エミュレーションソフトV2.0上で動作するPC-98UV2アプリケーション

ジャンル	ソフト名	販売会社	ジャンル	ソフト名	販売会社	ジャンル	ソフト名	販売会社
ワープロ	一太郎 VER.2.1	㈱ジャストシステム	表計算／データベース	Super Calc3 Release2 VER.2.07	コンピュータ・アソシエイツ㈱	グラフィック	Microsoft CHART VER.2.1	マイクロソフト㈱
	TWINSTAR2 VER.2.00	マイクロプロジャパン㈱		Microsoft Multiplan VER.2.01	マイクロソフト㈱		CANDY2 VER.2.3.04	㈱アスキー
	WORDSTARset VER.3.30C	マイクロプロジャパン㈱		The CARD2 VER.1.00	㈱アスキー		Z's STAFF Kid VER.1.02	㈱アスキー
	武蔵98	㈱OAテック		LCALC VER.1.1	エイセル㈱		花子 VER.1.10	㈱ジャストシステム
	小次郎98	㈱OAテック		dBASE III VER.2.1J	日本アシュトン・テイト		アートマスター400 VER.2.03	㈱システムソフト
	VJE-Pen	㈱バックス		MIGHTY-BASE II VER.2.0	㈱ソフトウェア・テクノロジー	ゲーム	上海	㈱システムソフト
スクリーンエディタ	MIFES-98 VER.3.0	メガソフト㈱		Easy File2 VER.2.0C	エー・アイ・ソフト㈱		立体版 遊撃王	㈱システムソフト
	RED＋＋ VER.1.27.16	㈱ライフボート		創玄 VER.1.00B	エー・アイ・ソフト㈱			

●現在、当社のテストにより上記23本の動作が確認されていますが、未テストソフトも多数ありますので、この本数はさらに増加するものと思われます。 ●一部ソフトウェアには、動作上、若干の制限事項があります。
●エミュレーションソフトV1.0をお使いの方でMZ-2861ご愛用者カード返送戴いた方にV2.0を無償で贈呈中！

8ビットMZシリーズ

これから始めたい人に……ちょっとぜい沢な入門機。

MZ-2520 標準価格159,800円
※14型カラーディスプレイMZ-1D26標準価格89,800円は別売。

さらにグレードを求める人に……可能性をひろげる高機能。

MZ-2531 標準価格199,800円
※14型カラーディスプレイMZ-1D22標準価格108,000円、モデムホンMZ-1X19は別売。
また装着されているカセットテープは撮影用で、本体の付属品・市販品ではありません。



MZ-2531▲
MZ-2520▶

全国のOAショールームにMZ-2500シリーズのソフトを展示中。またMZ-2861、X68000のパソコン教室も開催します。
札幌(011)642-8111／仙台(022)288-8705／東京(03)260-1161／横浜(045)201-6525／名古屋(052)332-2611／大阪(06)222-7655／神戸(078)291-8715／福岡(092)481-2860

SHARP



X1 5thアニバーサリー　X1走りつづけて5周年

LONG RUN プレゼント・キャンペーン実施中!

——期間：'87 10/16～'88 1/15——

チャンス1　クイズで当る豪華商品

下記の○にあてはまる数字を入れてください。

X1は走りつづけて○周年。ソフトフルコンパチ思想を貫いています。

賞品
- A賞　シャープS-VHSデジタルハイファイビデオ…5名様
- B賞　シャープヘッドホンステレオ……50名様
- C賞　X1 5周年記念オリジナルテレホンカード……500名様

〈応募方法〉官製ハガキに①クイズの答②住所③氏名④年令⑤職業⑥パソコン保有の有無⑦保有の場合パソコン名⑧パソコン歴を記入して〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 X1・ロングランプレゼント係までお送りください。

〈締切〉昭和63年1月15日消印有効 ※正解者多数の場合抽選による。

〈発表〉「それ行け!Xファミリー」に掲載。

チャンス2　今、Xシリーズ本体ご購入の方にもれなく、オリジナル"ファイブXフロッピーホルダー"をプレゼント!!

もっと先の話をしよう。

クリエイティブワークステーションX68000。

分野を問わず、既存にこだわらないものを創り出すことはたいへんな苦労をともなうものです。傑出した創意と情熱、そのプロダクツに対する将来的な展望。机上での設計は、なるほど簡単かも知れませんが、それを世に問う場合の責任の重大さは並々ならぬものです。とりわけパーソナルコンピュータの分野では、必然的にソフトウェアの資産が問われ、ハードウェアが一人歩きすることなど、かなわないのが現状でした。今、さかんにとりざたされている、いわゆるコンパチブル路線も、まさにそうした市場環境が生み出した産物でしょう。

X68000が登場して八ヶ月、ソフトウェア面ではほぼ100%白紙の状態で世に問わざるを得なかったこのマシンが、これほどまでに熱いご支持をいただいたことに、ユーザー各位に心から感謝するとともに、開発当初より5年先を見つめてきたその思想に意を強くするものです。そして今、このマシンのポテンシャルにふさわしいソフトウェアの登場で、また新たな局面を迎えようとしています。次のステップへ、X68000はさらに飛躍してゆきます。

●実装密度を追求したフォルム一新のマンハッタンシェイプ●広くリニアなアドレス空間、68000搭載●テキスト、グラフィック、スプライト、独立3画面設計、2Mバイトの大容量メモリ●フレンドリーOS、Human 68k搭載●連文節変換、マルチフォントをサポートした強力日本語処理●1024×1024ドット(最大表示エリア768×512ドット)の実画面エリアを装備した高解像度表示能力●512×512ドット、65,536色同時発色●水平32、1画面128のスプライト機能●オーバースキャン機能を採用した512×512ドットレベルのスーパーインポーズ●テキストビットマップ方式採用●8重和音ステレオFM音源搭載●音声デジタイズ記憶AD PCM●新開発マウス・トラックボール●1Mバイト5"FDD2基搭載●X-BASIC、日本語ワードプロセッサ、グラディウス同梱

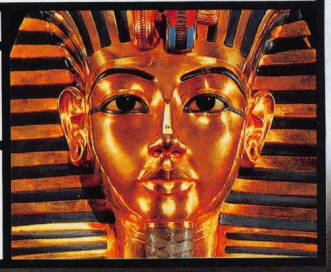
豊富な周辺機器がクリエイティブワークをサポート。

●15型カラーディスプレイ	CU-15M1(E・B)	標準価格 99,800円
●カラーイメージユニット	CZ-6VT1	標準価格 69,800円
●カラービデオプリンタ	CZ-6PV1	標準価格198,000円
●24ピン漢字プリンタ(80桁)	CZ-8PK7	標準価格122,000円
●24ピン漢字プリンタ(136桁)	CZ-8PK8	標準価格152,000円
●24ピン漢字プリンタ(80桁)	CZ-8PK9	標準価格 89,800円
●熱転写カラー漢字プリンタ	CZ-8PC2	標準価格 69,800円
●ハードディスクユニット(10MB)	CZ-500H	標準価格348,000円
●増設用ハードディスクユニット(10MB)	CZ-501H	標準価格258,000円
●ハードディスクユニット(20MB)	CZ-620H	標準価格178,000円
●モデムユニット	CZ-8TM2	標準価格 49,800円
●RS-232Cケーブル(平行接続型)	CZ-8LM1	標準価格 7,200円
●RS-232Cケーブル(クロス接続型)	CZ-8LM2	標準価格 7,200円
●1MB増設RAMボード(内蔵用)	CZ-6BE1	標準価格 35,000円
●拡張I/Oボックス	CZ-6EB1	標準価格 88,000円
●2MB増設RAMボード※	CZ-6BE2	標準価格 79,800円
●4MB増設RAMボード※	CZ-6BE4	標準価格138,000円
●GP-IBボード	CZ-6BG1	標準価格 59,800円
●ユニバーサルI/Oボード	CZ-6BU1	標準価格 39,800円
●増設用RS-232Cボード(2チャンネル)	CZ-6BF1	標準価格 49,800円
●数値演算プロセッサボード	CZ-6BP1	標準価格 79,800円
●アンプ内蔵スピーカーシステム(2本1組)	AN-160SP	標準価格 59,800円
●ジョイカード	CZ-8NJ1	標準価格 1,700円

※ご使用の際にはCZ-6BE1が必要です。

パーソナルワークステーション

X68000



●本体+キーボードCZ-600C(E・B) 標準価格 369,000円
●15型カラーディスプレイテレビCZ-600D(E・B) 標準価格 129,800円
●チルトスタンドCZ-6ST1(E・B) 標準価格 5,800円
●拡張I/OボックスCZ-6EB1 標準価格 88,000円

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)
電子機器事業本部テレビ事業部第4商品企画部〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)へ。

SHARP

New-Life People

ADVANCED TURBO Z II 新登場。



感性に応えるクリエイティブパソコン。NEW Z-BASICで加速するアートパワー。

NEW Z-BASIC搭載

クリエイティブワークを強力にサポートするAV指向の高水準BASICです。カラー画像デジタイズ、クロマキー合成、ステレオFM音源、バンクメモリ対応など、クリエイティブな機能に関する命令を強化しました。豊富な画面モードで多色を駆使するときに便利な、パソコンで初めての充実したグラフィック用関数、FM音源制御用ステートメントとしてX68000と命令コンパチの拡張MML……、使いこむほどに凄さがわかるパワフルなBASICです。

先駆のAVアート機能

4段階の量子化取り込み、42通りのモザイク取り込み、反転取り込みなど、画像取り込みでアートの世界を拡げるカラー画像デジタイズ機能標準装備。さらにテレビ番組でよく見られるクロマキー合成、インターレーススーパーインポーズ、リアルなスーパーインポーズ録画が楽しめる4,096色対応ニューテロッパ機能、8重和音ステレオFM音源とPSG(3重和音)による11音源のサウンド機能。パソコンクリエイターを魅了するアビリティを標準装備しました。

資料請求券
X1 turbo Z II



Zのハイパフォーマンス

●メインメモリとして128Kバイトを標準実装(NEW Z-BASICで最大576Kバイトまでサポート)●1Mバイト5インチフロッピー2基搭載●JIS第1/第2水準漢字標準装備、「システム・ユーザー辞書」を装備した高度な日本語処理機能●クリエイティブなアプリケーションに欠かせない簡単操作のマウス標準装備●X1ターボシリーズの豊富なソフト資産が活用できるコンパチブル設計●多彩な通信ツール*のサポートでパソコン通信に対応●RS-232C、プリンタなど豊富なインターフェイスを装備●ドットピッチ0.31㎜、オートスキャン、多機能リモコンなど豊富な機能を装備した高精細カラーディスプレイテレビ(別売)。※別売

X1 turbo Z II パソコンテレビ

パーソナルコンピュータ+キーボード	CZ-881C-BK(ブラック)	標準価格 179,800円
14型カラーディスプレイテレビ	CZ-880D-BK(ブラック)	標準価格 109,800円
14型カラーディスプレイテレビ	CZ-830D-BK(ブラック)	標準価格 98,000円
チルトスタンド	CZ-6ST1-B(ブラック)	標準価格 5,800円

※写真のディスプレイはCZ-880Dです。

シャープ㈱株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)
電子機器事業本部テレビ事業部第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)

SHARP

X1・X1turboシリーズ用 周辺機器

本格実務からパーソナルまで、多彩にニューラインアップ。



NEW 24ピン漢字プリンタ(80桁)

CZ-8PK7……標準価格122,000円

●プッシュ方式のトラクタユニット(内蔵型)を標準装備したコンパクト設計●単票用紙と連続用紙の取り扱いが簡単●漢字47文字/秒(高速モード時94文字/秒)の高速印字●JIS第1/第2水準漢字標準装備●ハガキ印字可能●セミオートローディング機能装備●ハガキモード、縦書きモード、高速印字モードの設定が操作パネル上でワンタッチ●影文字、袋文字印字可能(信号ケーブル同梱)

NEW 24ピン漢字プリンタ(136桁)

CZ-8PK8……標準価格152,000円

●実務ニーズに応える136桁●プッシュ式のトラクタユニット(内蔵型)を標準装備したコンパクト設計●単票用紙と連続用紙の取り扱いが簡単●漢字47文字/秒(高速モード時94文字/秒)の高速印字●JIS第1/第2水準漢字標準装備●ハガキ印字可能●セミオートローディング機能装備●ハガキ、縦書き、高速印字のモード設定がパネル上でワンタッチ●影文字、袋文字印字可能(信号ケーブル同梱)

NEW 24ピン漢字プリンタ(80桁)

CZ-8PK9……標準価格89,800円

●軽量、コンパクト設計●手軽に使えるハイコストパフォーマンスを実現●漢字32文字/秒(高速モード時64文字/秒)の高速印字●JIS第1/第2水準漢字標準装備●ハガキ印字可能●用紙のセットが手軽なセミオートローディング機能●連続用紙の使用可能なトラクタユニット標準装備●高速印字のモード切り替えは操作パネル上でワンタッチ●影文字、袋文字印字可能(信号ケーブル同梱)

※24ピン漢字プリンタ(80桁)CZ-8PK5標準価格129,000円、24ピン漢字プリンタ(136桁)CZ-8PK6標準価格159,000円もあります。

システムづくりに応える多彩な周辺機器群(価格は標準価格)

プリンタ

●カラービデオプリンタ	CZ-6PV1	198,000円
●熱転写カラー漢字プリンタ	CZ-8PC2	69,800円
●24ピン漢字プリンタ(80桁)	CZ-8PK5	129,000円
●24ピン漢字プリンタ(136桁)	CZ-8PK6	159,000円
●ドットプリンタ	CZ-8PD3	59,800円

FM音源

●ステレオタイプFM音源ボード	CZ-8BS1	23,800円

※スピーカー(2本1組)標準装備、ミュージックツール同梱

ファイル装置

●ミニフロッピーディスクユニット(2HD・2DD)※1	CZ-520F	118,000円
●ミニフロッピーディスクユニット(2D)	CZ-502F	99,800円
●ミニフロッピーディスクユニット(2D・1ドライブ)	CZ-503F	49,800円
●ハードディスクユニット(10MB)	CZ-500H	348,000円
●増設用ハードディスクユニット(10MB)	CZ-501H	258,000円
●カセットデータレコーダ	CZ-8RL1	24,800円
●ミニフロッピーディスク	CZ-5M2D/CZ-5M2HD(各10枚入)	
●コンパクトフロッピーディスク	CZ-3FBD	1,300円

ビデオ編集装置

●カラーイメージボードII	CZ-8BV2	39,800円
●立体映像セット	CZ-8BR1	29,800円
●パーソナルテロッパ※2	CZ-8DT2	44,800円

拡張ボード・その他

●320KB外部メモリ	CZ-8BE2	29,800円
●RS-232C・マウスボード※3	CZ-8BM2	19,800円
●JIS第1水準漢字ROM※4	CZ-8BK2	19,800円
●JIS第2水準漢字ROM&ターボ博士レキシコン・日本語百科ワードパワー※5	CZ-8BK3	13,800円
●JIS第2水準漢字ROM※6	CZ-8BK4	6,800円
●フロッピーディスクインターフェイス※7	CZ-8BF1	14,800円
●RS-232C用ケーブル(平行接続型)	CZ-8LM1	7,200円
●RS-232C用ケーブル(クロス接続型)	CZ-8LM2	7,200円
●拡張I/Oポート※8	CZ-8EP	11,800円
●拡張I/Oボックス	CZ-8EB3	33,800円
●RFビデオコンバータ※9★	CZ-8VC	15,800円
●RFコンバータ※10	AN-58C	2,980円
●モデムユニット(300ボー)	CZ-8TM1	29,800円
●モデムユニット(300/1200ボー自動切換)	CZ-8TM2	49,800円
●マウス	CZ-8NM2	6,800円
●チルトスタンド※10	CZ-6ST1(B・E)	5,800円
●チルトスタンド※11	CZ-81T(S・R)	8,500円
●システムスタンド	CZ-8SS2	5,500円
●ジョイカード	CZ-8NJ1	1,700円

●品番中の( )表示は、S〈メタリックシルバー〉・R〈ローズレッド〉・E〈オフィスグレー〉・B〈ブラック〉を示します。※1 X1ターボシリーズ用 ※2 CZ-862Cには接続できません。※3 X1シリーズ用 ※4 CZ-802C, 803C, 811C, 820C用 ※5 CZ-850C, 851C, 852C, 862C用 ※6 CZ-856C用 ※7 CZ-850CでCZ-520Fを使用する場合、またCZ-803C, 804C, 811C, 820C, 850CでCZ-300Fを使用する場合に必要 ※8 CZ-800C, 802C用 ※9 CZ-862Cには接続できません。※10 CZ-600D, CU-15M1用 ※11 CZ-801D, 802D, 811D, 850D, 855D, 870D用 ★在庫僅少 ●接続等の詳細につきましては、周辺機器総合カタログをご参照ください。

資料請求券
X1・X1turbo
周辺機器
1/0
1係

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)
電子機器事業本部テレビ事業部第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市ヶ谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)

SHARP

コンピュータディスプレイ

高解像度アナログ画像処理ニーズに対応。より美しく、より繊細に。



●画面はハメコミ合成です。

ドットピッチ0.31mm、65,536色表示。
2モードオートスキャン方式採用。

●入力周波数15/24kHz自動切り換え、2モードオートスキャン方式採用●14型ハイコントラストブラウン管採用、ドットピッチ0.31mmの高解像度●アナログRGB専用入力、65,536色などの多色表示が可能●低消費電力と軽量化を実現するスイッチング電源回路採用●コンテンポラリーな美しいフォルム●接続ケーブル付属

14型カラーディスプレイ
CU-14AD 標準価格 **84,800円**
アナログ RGB



14型カラーディスプレイテレビ *2モードオートスキャン、TVチューナ内蔵*
CZ-880D(GY・BK) 標準価格**109,800円**
アナログ/デジタル RGB TV



15型カラーディスプレイ *3モードオートスキャン方式採用*
CU-15M1(E・B) 標準価格 **99,800円**
アナログ/デジタル RGB



9型モノクロディスプレイ *実務レベルに対応する高解像度*
MD-9P1 標準価格 **34,800円**
4050文字 ペーパーホワイト

ディスプレイ＼仕様		標準価格	サイズ	ブラウン管	ドットピッチ※1(mm)	表示色数	表示文字数	入力信号方式	備考
多色化対応	CU-14A4 ★	89,800円	14	高解像度ハイコントラスト	0.39	多色※2(アナログ)8色(デジタル)	実使用4050	アナログ・デジタルRGB	アナログ用接続ケーブル同梱
	CU-14AD	84,800円	14	高解像度ハイコントラスト	0.31	多色※2(アナログ)	4050/2000※3	アナログRGB	接続ケーブル付属
	CU-15M1(E・B)	99,800円	15	高解像度ハイコントラストフラットスクエア	0.39	多色※2(アナログ)8色(デジタル)	実使用4050/2000※4	アナログ・デジタルRGB	Ⓐ
TV内蔵	CZ-820D(E・B)	79,800円	14	ファインピッチブラックストライプ	(0.45)	8色	2000	RGB/コンポジット	Ⓑ
	CZ-830D(BK)	98,000円	14	ファインピッチハイコントラスト	(0.42)	多色※2(アナログ)8色(デジタル)	実使用4050/2000※3	アナログ・デジタル RGB/コンポジット	ⒶⒷⒸ
	CZ-880D(GY・BK)	109,800円	14	高解像度ハイコントラスト	0.31	多色※2(アナログ)8色(デジタル)	4050/2000※3	アナログ・デジタル RGB/コンポジット	ⒶⒷⒸ
	CZ-600D(E・B)	129,800円	15	高解像度ハイコントラストフラットスクエア	0.39	多色※2(アナログ)8色(デジタル)	実使用4050/2000※4	アナログ・デジタル RGB/コンポジット	ⒶⒷⒸ
モノクロ	MD-9P1	34,800円	9	高解像度ノングレアハイコントラスト	——	ペーパーホワイト	4050	コンポジット	ⒶⒹ
	MD-12P1	39,800円	12	高解像度ノングレアハイコントラスト	——	グリーン	4050	コンポジット	Ⓓ
	MD-12P2	39,800円	12	高解像度ノングレアハイコントラスト	——	ペーパーホワイト	4050	コンポジット	Ⓓ
	12M-15B	29,800円	12	高解像度ノングレアハイコントラスト	——	グリーン	2000	コンポジット	Ⓓ

●型番中の( )表示は、E〈オフィスグレー〉・GY〈オフィスグレー〉・B〈ブラック〉・BK〈ブラック〉を示します。※1( )内はスリットピッチ ※2 512色、4096色、65,536色などコンピュータ出力信号に応じた多色表示が可能 ※3 15kHz/24kHzの自動切り換え ※4 15kHz/24kHz/31kHzの自動切り換え Ⓐチルトスタンド装着可能 Ⓑデジタルサイン搭載 Ⓒリモコン付 Ⓓ接続ケーブル同梱 ★在庫僅少

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)
電子機器事業本部テレビ事業部第4商品企画部〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)

資料請求券 CRT 170 16条

夢をかたちに
信頼と創造の 富士通



ワープロも、パソコン通信も、アニメも。
もちろん、オーディオ・ビジュアルも。
ぜんぶに強い、楽しめる高性能パソコン。
AV・EXに、NANNO、“ぞっコン”。

ぞっ



新・発・売

スーパー・クリエイティブ・パソコン

FM77AV40EX

■FM77AV40EX本体(キーボード付)標準価格¥168,000■カラーCRTディスプレイ-14標準価格¥89,800
■チルト台標準価格¥5,800

FM77AV40EX:●26万色/4096色表示(200ライン時)と400ライン8色対応 ●強力な日本語機能 ●メインメモリ192KB(最大448KB)、グラフィック用VRAM192KB ●ビデオ入力端子標準装備
AV40EX専用カラーCRTディスプレイ-14:●14インチ ●4000文字対応 ●21ピンマルチ端子 ●400ライン対応デュアルスキャン

同時発売
FM77AV20EX
■FM77AV20EX本体(キーボード付)標準価格¥128,000
■カラーCRTテレビ-15S標準価格¥108,000

NIFTY-Serve NANNOフォーラム

パソコン通信サービス **NIFTY-Serve** のフォーラムに新たに“NANNOフォーラム”を開設。南野陽子のプロフィールや、ファン同士の情報交換など、ホットなコミュニケーションを提供。

NIFTY-Serve 入会については、
お近くの富士通プラザまでお問い合わせ下さい。

富士通株式会社●家電量販店販売推進部 〒100東京都千代田区丸の内1-6-1 ☎(03)216-3211㈹
技術的なお問い合わせはFMインフォメーションサービス☎(03)646-0816 〔お問い合わせ時間〕10:00～18:00 月～土〔祝日を除く〕

富士通

ゴン。

きれいだゾ、使えるゾ。進化した基本機能。

●26万色カラー表示機能を標準で搭載。目にも鮮やかな26万色表示が可能なAV40EX。きめ細かな400ライン8色にも対応して、日本語表示に大きな威力を発揮します。

●パワフルな日本語処理能力。OASYS Liteと同等の高度な辞書ROMを搭載。的確な高速かな漢字変換を実現しました。

●メインCPUの動作クロック25%アップ。メインCPUの動作クロックを25%向上させました(MMR使用時、AV40比)。もちろん、AV40の動作クロックもサポート。

●ゆとりある大容量メモリ。メインメモリは、余裕の192KBを標準実装。最大448KBまで拡張可能です。さらに、グラフィック用VRAMも192KBに拡大しました。

●ビデオ入力端子標準装備。オプションのビデオカード(¥29,800)またはビデオディジタイズカード(¥16,800)を使って、ビデオなどの映像のディジタイズが楽しめます。



26万色ディジタイズ画面



日本語表示例(400ライン)

楽しい、広がる。豊富なソフトウェア。

●グレードアップしたF-BASICを標準添付。最大2倍に向上した日本語表示スピード(AV40比)、最大50行を表示する豊富な漢字表示モードなど、高度な日本語機能をサポートします。起動時にメニューから選択する方式で、使いやすさも大幅にアップ。

●FMテレアクト/AV通信V1.1(¥15,000)。ネットワークへ接続し、気軽にパソコン通信が可能。NIFTY-Serveへすぐにでもアクセスできるイントロパックも添付。

●AVクリップ標準添付。グラフィックスや音楽の組み込みが可能な、新しい可能性をもった日本語入力ツール。オリジナルのカード、年賀状づくりが楽しく簡単です。

●FM日本語シートV1.0(¥12,000)。住所録、スケジュール表などの作成・印刷に。

●FMファンタビジョンV1.0(¥15,000)、FMグラフィックエディタIIV1.0(¥20,000)、FMミュージックエディタIIV1.1(¥20,000)など豊富にそろったソフトウェア。



FM日本語シートV1.0(¥12,000)



AVクリップによる印刷例

こんなに充実、便利なハードウェア。

●さまざまなディスプレイに対応。専用の400ラインデュアルスキャン対応カラーCRTディスプレイの他に、音声多重対応純正カラーCRTテレビも用意。また、お手持ちのアナログ15ピンRGBデュアルスキャンモニタに接続できるオプションもあります。(AV20EXには、市販の21ピンマルチ端子付テレビやビデオ端子付テレビに接続するオプションを用意)

●ハンディイメージスキャナ(¥24,000)。専用インタフェースカード(¥15,000)と併用して、イラストや写真をモノクロ16階調で取り込め、画像の拡大・縮小・保存も可能。さらに、FMファンタビジョンやFMグラフィックエディタとの連携も実現しています。

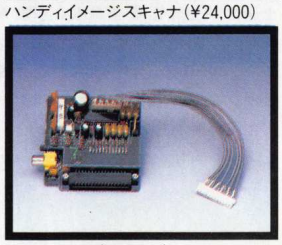
●ビデオカード(¥29,800)は、ビデオコンバート機能とビデオディジタイズ機能を1枚で可能にします。また、ビデオディジタイズカード(¥16,800)も用意しました。

●ステレオミュージックボックス(¥58,000)。MIDI対応、FM音源8音搭載。

(上記の内容はすべてAV40EXに関するものです。)



ハンディイメージスキャナ(¥24,000)



ビデオカード(¥29,800)

富士通ハイテクウインターフェア '87.11/21~'88.1/20

期間中、富士通のワープロ、パソコン、テレホンをお買い上げの方の中から、抽選で1,000名様に**南野陽子**の「ナンノ・テレホンカード」または、「ハイカラ・バッグ」が当たります。

富士通プラザ〔マイコンスカイラブ含む〕●丸の内(03)215-0321●秋葉原(03)251-1448●札幌(011)222-5466●仙台(022)266-8711●名古屋(052)261-5141●大阪(06)344-7648●広島(082)211-1717●福岡(092)713-4392

夢をかたちに
信頼と創造の 富士通

とってもソフトなFM

ビジネスに、ゲームに。富士通のパソコンFM Rシリーズ。
約1000種類ものソフトを用意して、さまざまなニーズに的確に応えます。

■OAツール(日本語ワープロ) EW イースト㈱／毛筆ソフト 名筆 ㈱コーパス／COMAS-WP V3G JIPS版 COMAS-WP V3S エクストラ JIPS版 ㈱コマス／〝テラシリーズ〟QUEEN 日本マイコン販売㈱／FM-OASYS V1.0 富士通㈱／(英文ワープロ)WORDSTAR WORDSTAR PROSET マイクロプロ・ジャパン㈱／(その他ワープロ)RIGHT WRITER Right Words GRAMMTIK ㈱シンフォニー／RIGHT WRITER 用辞書登録プログラム「RIGHT WORDS」 フジシステムリソース㈱／CORRECT STAR MAILMERGE TWINSTAR マイクロプロ・ジャパン㈱／(表計算)ロータス1-2-3 電子便利帳シリーズ「ビジネス・フォーム集」「ビジネス・応用テクニックフォーム集」「経理・財務ビジネスフォーム集」「流通業ビジネス・フォーム集」「成績処理・教務フォーム集」日本経済新聞社出版局／MYCALC II MYCALC II s MYCALC II e 日本システム開発㈱／1-2-3リリース2J ロータス㈱／Super Calc3 Release2 Super Calc3 Release2 実用フォーム集 富士電機総設㈱／Microsoft Multiplan Version2.0 富士通㈱／(グラフ)Microsoft Chart Version2.1 富士通㈱／(統合ソフト)ファラオV ㈱ヴァル研究所／グランドマップ ㈱日本コンピューター設計／ファラオ ほるす ㈱パソコンビジネスラボラトリ／(データベース)PC/FOCUS ㈱アシスト／The CARD 2 informix-SQL informix-ESQL/C ㈱アスキー／TIMS II エー・エム・アール㈱／疾風(はやて) ㈱コスモサミット／マジックカード ㈱シグマライン／日本語UNIFY ㈱システムネットワーク／10BASE III ㈱シンプルプロダクツ／dB II Compiler dB III Compiler ㈱シンフォニー／SP-MUMPS 住電システム㈱／DATA ACE レベルII DATA ACE レベルIII ㈱ソフト工学研究所／ダイナカードFM new RF Data Base ダイナファイルPRO ㈲ダイナックス／日本語リレーショナルデータベース管理システムMRDB ティーディーシーソフトウェアエンジニアリング㈱／日本語dBASE III 日本アシュトン・テイト㈱／μ COSMOS V3.0 ㈱日本オフィス機器／DBIVシニア ver.2.4 DBIVシニア学習/評価版 DBIV-EX DBIV「ランタイム」+「ジェネレータ」 日本統合ソフトウェア㈱／R:BASE 5000 R:BASE SYSTEM V ビーコンシステム㈱／DATA FLEX DATA FLEX MS-NET ㈱マイクロソフトウェアアソシエイツ／DATABOX FMR版 ㈱リード・レックスインフォメーションセンター／データ・ベース水瓶座V2.2 ルナ企画／日本語Q-PRO 4 日本語Q-QUERY ㈱ログ／dBASE III PLUS 富士通㈱／(その他)FBASIC FINE BUSINESS PACKAGE ㈲イアスラボラトリー／構造化データベース「PROLESS」 国際システム開発㈱／FM秘書 V1.1 富士通㈱／■業務(販売/仕入/在庫管理)専用伝票対応!!エルム販売管理-プロトタイプパッケージ ㈱エルム／販売仕入在庫管理 大分情報システム㈱／実戦!!販売管理II〔漢字〕実戦!!仕入管理〔漢字〕実戦!!在庫管理〔漢字〕実戦!!販売管理〔漢字〕 近畿コンピュータサービス／在庫・販売管理システム 岐阜コンピュータサービス／MB販売管理システム MB仕入管理システム MB販売・商品管理システム MB仕入・商品管理システム MB営業管理システム「販売・仕入・商品管理」V2 ㈱コミュニケーションサイエンス／元帳形式の売掛・請求発行システム ㈲システム開発センター／でっちどん タイプV ㈱システム〝ラム〟／DAP 一営業事務— DAP 一在庫事務— ㈱ソフト工学研究所／統合ソフト一結—販売・仕入・在庫・顧客 TCC-LAN アプリケーション 販売・仕入・在庫・顧客 ㈱タイセイコンピュータコミュニケーションズ／簡単販売管理システム ㈲タイムボックス／VAR販売管理 ㈱バインス情報センター／あばしり発→営業係さん行 ㈱ビジコム／microCAP販売管理 北海道エス・イー㈱／受発注・売上・在庫管理 ㈱北海道データーサービス／問屋さん ㈲松沢経営研究所／はんばいQ ㈱ログ／(財務／会計)財務FLEX ㈱エージーテック／基本財務会計 基本財務会計プラス+ 大分情報システム㈱／TOP財務会計FM ㈱オービックビジネスコンサルタント／減価償却計算 京葉システム㈱／信玄財務管理システム FM-ZAIMU/II 三和ビジネス㈱／財務くん 出納くん R ㈱シー・シー・ダブル／マイバウム財務会計システムIII システムハウスマイバウム㈱／簡単青色申告システム 簡単財務システム ㈲タイムボックス／法人・会計士財務 ㈱タイセイコンピュータコミュニケーションズ／α財務II ㈱日本コンピューター設計／商店シリーズ①青色申告用会計 日本マイコン販売㈱／あばしり発→経理係さん行 ㈱ビジコム／ザ・パソコン会計III システムA ザ・パソコン会計III システムB ザ・パソコン会計III システムC ビーシーエー㈱／microCAP 財務管理 北海道エス・イー㈱／償却資産管理 ㈱北海道データーサービス／マイセクレタリーシリーズ ㈲松沢経営研究所／日本語Q-PRO4ファームバンキング・シリーズ総合振込データ管理 振込データ伝票発行 社内経費精算 ㈱ログ／(人事/給与)給与計算 ㈱F・E・C／TOP給与計算エキスパート ㈱オービックビジネスコンサルタント／MB給与管理システム ㈱コミュニケーションサイエンス／SL-Jinji ㈱システムラボ／簡単給与システムV2.0 ㈲タイムボックス／妻腕給与計算DX ㈲Tmdシステムズ／タイムカード給与計算 ㈱デジタルデータコミュニケーションズ／プラソフトシリーズ(I)給与編 ㈱日本ソフトウェアプロダクツ／あばしり発→給与計算係さん行 ㈱ビジコム／microCAP 給与管理 北海道エス・イー㈱／給与計算 ㈲松沢経営研究所／(顧客管理)実戦!!顧客管理II〔漢字〕 独占!!情報管理〔漢字〕 近畿コンピュータサービス／ともだちくん ㈱システム〝ラム〟／MY COMPANYシリーズ秘書 ㈱総合設備コンサルタント／Pro顧客 ㈱タイセイコンピュータコミュニケーションズ／カスタマー ㈱デジタルデータコミュニケーションズ／α顧客II ㈱日本コンピューター設計／顧客管理 日本マイコン販売㈱／カード型顧客管理Smile ㈱ハイソフト社／「戦略」顧客情報システム後援会、選対本部名簿管理 顧客情報システム 小売業編 顧客情報システム 個人情報 顧客情報システム ダイレクトメール ㈱北海道データーサービス／電子名刺入れVersion2.0 ミニ/マックス/クィック顧客 ㈱ログ／(経営)資金繰予定表 システムハウスマイバウム㈱／中小企業の経営戦略、売上、請求、売掛管理 ㈱北海道データーサービス／経営計画シミュレーションBRAIN 経営計画シミュレーションROBIN ㈱両備システムズ東京営業所／FMSTAFF(分析予測パッケージ) FMSTAFF(メニュー作成) 富士通㈱／(生産管理)実戦!!QC管理(A)〔漢字〕実戦!!QC管理(A)〔漢字〕UTY付 実戦!!QC管理(B)〔漢字〕実戦!!QC管理(B)〔漢字〕UTY付 近畿コンピュータサービス／AS-PLAN ソフトウェア・インターナショナル㈱／生産管理システムTPICS-II V3.0 生産管理システムTPICS-II V.3.0スモールモデル 生産管理システムTPICS-Brain 生産管理システムTPICS-Brain(スモールモデル) 東横ビジネスコンピュータ㈱／統合生産管理システムNIPCA/PC ㈲日本生産管理協会／統計的工程管理システム 部品展開発注在庫管理システム 検査成績書作成システム ㈱ユニ・システム／品質管理支援システムJUSE-QCAS ㈱ユニバーサル・コムピューター・システム／Bull FAパッケージソフト生産☆在庫管理 吉喜工業㈱／(その他)見積業務プログラム ㈱内田洋行事務機器事業部／部品リスト・見積書作成システム 見積書発行システムリリース2 ㈲システム開発センター／N.N システムハウスマイバウム㈱／MY COMPANYシリーズ司書 ㈱総合設備コンサルタント／書籍・文献検索システム ㈱テクノプロジェクト／■AI(翻訳)英日自

パソコンの創造力。OASYSの表現力。専用ワープロ

富士通のパソ

富士通株式会社 ●FM販売推進部〒100東京都千代田区丸の内1-6-1☎(03)216-3211㈹ 技術的なお問い合わせは－FMインフォメーションサービス☎(03)646-0816(お問い合わせ時間)10:00～18:00 月～土(祝日除く)

富士通

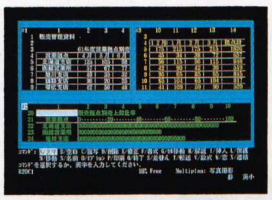
Rシリーズです。

動翻訳システムX-EJ　スピリット㈱／ATLAS　ワークベンチ　富士通㈱／**(エキスパートシステム構築ツール)**AI-PLAN　TELL　岩崎技研工業㈱／日本語エキスパートシェル「創玄」　エー・アイ・ソフト㈱東京営業所／micro-PROLOG+apes　㈱管理工学研究所／ESPAR-ON　システム綜合開発㈱／人工知能データベースSAVVY　日軽情報システム㈱／OPS83　パーソナルメディア㈱／ロジックラインI～3　ESIE　フジシステムリソース㈱／COMEX　富士電機㈱／EX-TRAN　三井物産㈱先端技術部／**(エキスパートシステム)**COMPREHEN-SION　METAMORF　フジシステムリソース㈱／ESHELL/FM　富士通㈱／**■CAD(汎用)**CADSUPER　アンドール㈱／AUTOCAD　ADE-3EX　オートデスク㈱／DRA-CAD　㈱構造システム／SP-CAD　ソフトプロ㈱／CADフレンド　安川情報システム㈱／**(建設)**ad-pack　D ad-pack E　ad-pack RC　㈱構造計画研究所／CADEWA　四国電気工事㈱／EQ-Iトレース　空調衛生　㈱ダイキョーコンピューターシステムズ／CADVANTAGE　日本カルコンプ㈱／**(電気)**ACAD-DENKI　アルファテック㈱／Quick Light-C回路図作成ツール　Quick Light-Pプリント基板作成用ツール　関東電子㈱／EQ-I電気　㈱ダイキョーコンピューターシステムズ／Personal CADAT　㈱東京システム技研／DASH-4C　データ・アイ・オー・ジャパン㈱／E-CAD/ban　E-CAD IV　㈱ワコム／VIEW CAD 2000　富士通㈱／**(機械)**Quick Light-M　機械図面作成用ツール　関東電子㈱／富士通パソコンCADシステム　FCAD-R　富士通㈱／**(その他)**化学プラント　CAEシステム　CP-CAD²　㈱ジェイス・リサーチセンター／CORE-PC　㈱三菱総合研究所数理工学部数理工学第一室／**■FM JOIN**　JOINM-GR V1.1　JOINUTY V1.1　富士通㈱／**■言語**　F-BASIC86 HGコンパイラ V1.2　F-BASIC86 コンパイラ V3.1　F-BASIC86 HGインタプリタ V1.2　F-BASIC86 インタプリタ V3.1　漢字LEVEL II COBOL コンパイラ V2.5　漢字LEVEL II COBOL ANIMATOR　V2.5　漢字LEVEL II COBOL FORMS-2 V1.4　漢字LEVEL II COBOL ランタイムシステム V2.5　RM/FORTRAN V2.4　Mind V4.1　GCLISP 286 Developer　富士通㈱／**■開発環境**　マクロアセンブラ V4.0　FMツールボックス「Lattice C」V3.1　Lattice C Compiler V3.2　Microsoft C Compiler V4.0　スクリーンエディタ「RED++」　V1.2　FM YPSエディタ　V1.1　FM YPS/C コンパイラ V1.1

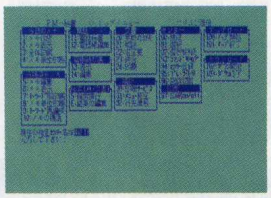
※記載したソフトの名称等については、一般に各開発メーカーの商標です。
※FM Rシリーズには記載したソフトの他にも数多くのソフトウェアが用意されています。

仕事がはかどるビジネスソフト。時間もわすれるホビーソフト。
それぞれ最新作をご紹介します。

ビジネスソフト



Multiplan® Version 3.1



FM秘書V1.1

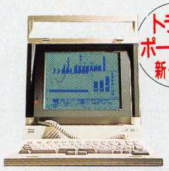
ソフトウェア名称		ジャンル	提供会社	価格
FM秘書V1.1	●	パーソナル統合ソフト	富士通㈱	￥20,000
テラⅢ世	●	ワープロ	日本マイコン販売㈱	￥32,000
Microsoft® Multiplan®V3.1	●	表計算	富士通㈱	￥68,000
dBASEⅢ™ PLUS	●	データベース	富士通㈱	￥268,000
R:BASE 5000™SYSTEM V	●	データベース	ビーコンシステム㈱	￥240,000
信玄・財務管理システム	●	財務/会計	三和ビジネス㈱	￥150,000
Z-CHARTⅢ	●	株式	㈱ダイソー	￥98,000
BASIC/98	●	言語	㈱神津システム設計事務所	￥39,800

Microsoft®、Multiplan®は米国マイクロソフト社、dBASEⅢ™は米国アシュトンテイト社、R:BASEは米国マイクロリム社の登録商標。

ゲーム・ホビーソフト

ソフトウェア名称		ジャンル	提供会社	価格
A列車で行こう	●	シミュレーション	㈱アートディンク	￥9,500
フライトインハワイ	●	シミュレーション	㈱キャリーラボ	￥7,800
信長の野望 全国版	●	シミュレーション	㈱光栄	￥9,800
HOTEL WARS	●	シミュレーション	ボーステック㈱	￥7,500
プロフェッショナル麻雀 悟空	●	シミュレーション	㈱シャノアール	￥6,800
タイムパラドックス	●	アドベンチャー	㈱ハドソン	￥7,800
電脳水滸伝	●	アドベンチャー	㈱ホットビィ	￥7,800
マンハッタンレクイエム	●	アドベンチャー	㈱リバーヒルソフト	￥7,800
家計簿	●	家計簿	ボーステック㈱	￥9,800
四柱推命 四季	●	占い	㈱ダイソー	￥25,000

※適応機種:●Rシリーズ　●R-50/60(16ドット)　●R-50



トランスポータブル新・登・場

FM R-30BX
トランスポータブルの高性能パソコン
FDタイプ————￥268,000
(本体価格・キーボード付)



FM R-30 FD HD
超省スペースの卓上型パソコン
FDタイプ————￥378,000
(本体価格・キーボード付)
HDタイプ————￥598,000
(本体価格・キーボード付)



FM R-50 FD HD
機能充実の汎用パソコン
FDタイプ————￥410,000
(本体価格・キーボード付)
HDタイプ————￥650,000
(本体価格・キーボード付)



FM R-60 FD HD
24ドットの高品位パソコン
FDタイプ————￥485,000
(本体価格・キーボード付)
HDタイプ————￥725,000
(本体価格・キーボード付)



32ビット新・登・場

FM R-70HD
32ビットの高速新世代パソコン
HDタイプ————￥980,000
(本体価格・キーボード付)

コンFM Rシリーズ

富士通プラザ(マイコンスカイラブ含む)●丸の内(03)215-0321●秋葉原(03)251-1488●札幌(011)222-5466●仙台(022)266-8711●名古屋(052)261-5141●大阪(06)344-7648●広島(082)211-1717●福岡(092)713-4392

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

今回のテーマ

高感度人間を刺激するMA/FAのサウンド機能

衝撃的なステレオ12音源、
リアリティで迫るデジタルサンプリング機能、
創作意欲がそそられるミュージックソフト。
ニュー88は、音の世界を一気にひろげてくれます。

NEC PC 88 NEWS

PC-8800シリーズを使いこなすための耳より情報。

PC-8801MA/PC-8801FAで サウンド・コーディネイション

音に妥協したくない、というパソコンファン待望のPC-8801MAとPC-8801FA。迫力のあるステレオ12音源とSSG3音、このクラスで初めてのデジタルサンプリングによる録音・再生機能など、これまでにない高度なサウンド機能を標準で搭載。また、サウンド機能に対応するBASICやミュージックソフト(別売)も提供。デジタルミュージックを創作・アレンジしたり、オーディオとつないでダイナミックなサウンドを楽しむ、さらに語学の学習に活用することもできます。音を自由にコーディネイトできるニュー88は、使う人のイマジネーションを大いに刺激してくれます。

迫力のあるゲーム展開に効果抜群の ステレオ12音源と多彩な効果音

いまや、ゲームもステレオで楽しむ時代です。ADPCMによる爆発音や射撃音などのリアルな効果音、そしてステレオ12音源(FM6音、リズム6音)のダイナミックなサウンドは、ゲームをますますリアルでエキサイティングなものにしてくれます。手に汗をにぎるアクションゲーム、おとなも思わず夢中になるシミュレーションゲームなど、ニュー88のサウンド機能はゲームにも効果抜群。さらに、もっと刺激的に楽しみたい人は、オーディオとつないでください。いままでにない、迫力のあるゲーム展開が思う存分体験できます。





斉藤由貴

聴こえるよ、わたしの音色。



魅力のサウンド機能に
高度な日本語機能を
プラスした先鋭マシン

新登場

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-8801MA

1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
(320Kバイトタイプの読み取り/書き込みも可能)
本体標準価格 ――― 198,000円

つながるぞ ひろがるぞ NECのパソコン

■お問い合わせは、最寄りのNECへ

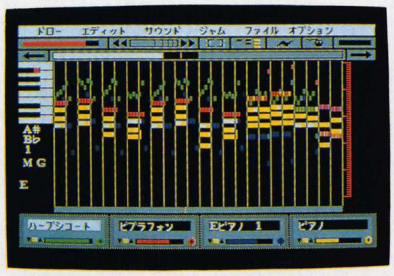
北海道支社(札　幌) 011(251)5531
中部支社(名古屋) 052(262)3611
中国支社(広　島) 082(247)4111

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

音符が苦手な人でも作曲・アレンジが簡単にできる"インスタントミュージック"

インスタントミュージックは、音程をカラーチャートで表現するビジュアル志向のミュージックソフト。自作のオリジナル作品を創作してみたい、お気に入りの曲を自分流にアレンジしたい。そんな人にまさに最適なソフトウェアです。すでに記憶されている約50種のサンプル曲のメロディーやリズム、コード進行をマウスの操作で簡単にアレンジできるほか、音符の苦手な人でも音程を視覚的に設定して、オリジナルのメロディーを作曲することも可能。演奏する楽器は、60種類ある楽器音から4種類を選ぶことができ、演奏中に好きな楽器を使ってアドリブ演奏することもできます。同時に演奏できるチャンネル数は、FM音源で最高6音とリズムセクションのステレオ出力。PC-8801MAとPC-8801FAの迫力あるステレオ音源を駆使すれば、パソコンはミュージックシンセサイザに早変わり。壮大なクラシックからロックミュージックまで、リッチなデジタルサウンドが手軽に楽しめます。





自然音を記憶し、自由に再生できるデジタルサンプリング機能

デジタルサンプリング機能とは、楽器音や声、自然の音をそのままデジタル信号に変えてメモリチップに記憶させ、その音源を繰り返したり好きなところをランダムに取り出す、音程やスピードを変える等、さまざまな形で再生できる機能のこと。この録音方法は、CDやDATとまったく同じものです。ニュー88では、256Kバイトの専用メモリを搭載し、音質のレベルによって、最大30秒から120秒まで録音することが可能。たとえば、語学の学習に応用する場合は、いろいろな単語の正しいスペリングと発音を記憶させ、繰り返したり単語の組合せを変えて新しい文章を作成することで、学習効果をさらに高めることができます。さあ、あなたも、デジタルサンプリング機能の発展的活用法にチャレンジしてみませんか。

ユニークなアイディアで斉藤由貴のカレンダーをもらおう!

楽しいアイディアに、由貴ちゃんもニッコリ。
デジタルサンプリング機能を使った
あなたのオリジナルアイディアをお知らせください。
応募された方の中から抽選で100名様に
『'88年 斉藤由貴カレンダー』をさしあげます。

応募方法：ハガキにあなたのアイディアと住所、電話番号、氏名、性別、年齢をご記入のうえ、下記宛先までご応募ください。

宛先：東京都中央区銀座2-16-7 電通恒産第3ビルVR・DM内
NECデジタルサンプリングアイディア募集（I/O）係

締切：1988年1月11日到着分まで

なお、当選発表は賞品の発送をもってかえさせていただきます。

MA/FA新発売記念

斉藤由貴のときめきデータバンク 1,000名様プレゼント（フロッピィディスク2枚組）

由貴ちゃんが微笑み、生の声で話しかける。「由貴ちゃんのときめきデータバンク」はそんなソフトです。プライベートフォトや由貴のすべてがわかるクエスチョンもふんだんに用意されています。この「由貴ちゃんときめきデータバンク」は、PC-8801MA、PC-8801FA、PC-88VAをご購入された方の中から抽選で1,000名様に当たります。

※PC-88VAで声を聞くには別売のサウンドボードⅡ（AV用）が必要です



■応募方法：PC-8801MA、PC-8801FA、PC-88VAに添付されている「お客様登録カード」に必要事項をご記入のうえ、ご返送下さい。
■応募〆切：昭和62年12月28日(月) 当日消印有効
■抽　　選：11月末までの到着分と12月末までの到着分と2回に分けて抽選、それぞれ500名ずつプレゼント。当選発表は発送をもってかえさせていただきます。



強力なサウンド機能を搭載した高感度マシン

新　登　場

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-8801FA

320Kバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
本体標準価格 ——— 168,000円



ビデオやアニメが楽しめる、優れたグラフィック機能を持つ16ビットマシン

好評発売中

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-88VA

1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
（320Kバイトタイプの読み取り/書き込みも可能）
本体標準価格……298,000円

東北支社（仙台） 022(261)5511　東京支社（東京） 03 (456)3111
北陸支社（金沢） 0762(23)1621　関西支社（大阪） 06 (231)3111
四国支社（高松） 0878(22)4141　九州支社（福岡） 092(271)7700
〈技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。〉
NECパソコンインフォメーションセンター　東京03(452)8000　大阪06(211)9800
受付時間…9:00～17:00月曜日～金曜日（祝日を除く）電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

日本電気グループ

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC



いまならツいてます。
PC-VAN無料加入申込書
ハローC&Cまつりの期間中
('87.11.20～'88.1.20)、
COMSTAR 1212と2424の2機種に、
PC-VAN無料加入申込書が
付いています。

NEC冬の
ハローC&Cまつり
昭和63年1月20日まで 好評開催中!

斉藤由貴 東宝映画
「さよなら」の女たちより



ダブルチャンスプレゼント
期間中、対象商品をお買上げのお客様に、楽しい暮らし広げるステキな賞品がダブルチャンスで当たります。この機会に参加店へどうぞ。

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

パソコンで、話そ。

コムスターが教えてくれた、らくらくパソコン通信。
なつきと青春ネットワークしようよ！



小沢なつき

ハイスピードが身近になって、うれしいな。
2400/1200bps全二重パーソナルモデム、デビュー。

★MNP機能で、とっても安心のエラーフリー
プロトコルに最新のMNPクラス4を採用。高速でのエラーフリー通信を可能にしました。

★イージーオペレーションだから、大好き
スイッチや表示ランプをすべて前面にレイアウト。背面操作の煩わしさがなく、通信中の状態も一目でわかります。

★通信速度はみ～んなオマカセ
めんどうな速度設定もいっさいなし。しかも、フロー制御機能付きだから、相手の速度(パソコン・モデム間)が違う場合でも、データがあふれません。

★オートダイヤル機能も付いてるよ
最大40ヵ所までの短縮ダイヤル機能をモデム本体に装備。内線から0発信で外線にかけられます。

★TPOに合わせてAA/MA/MM
自動発着信(AA)はもちろん、マニュアルへの切り換えも思いのまま。TPOに合わせた使い方がワンタッチで選べます。

★モデムを知りつくした親切設計
6Wの低消費電力もパソコン通信マニアには、見逃せない魅力のひとつです。

★すぐつなげるインタフェースケーブル付き
インタフェースケーブルは、ドライバー不要の簡単接続。誰でもその日から、パソコン通信マニアに仲間入り。



標準価格128,000円
(インタフェースケーブル付)

NECパーソナルモデムCOMSTARシリーズ
コムスター
COMSTAR 2424

用途で選べる
多彩な
ラインナップ



■COMSTAR1212
標準価格43,800円
(インタフェースケーブル付)

■DATAX ITM1212mkII
標準価格98,000円
(インタフェースケーブル付)

■MEDIASTAR-21
標準価格148,000円
(インタフェースケーブル付)

PC-VAN会員募集中!

会員3万人、アクセスポイント約90ヵ所を持つ、国内最大のパソコン通信サービス"PC-VAN"にあなたも入会しませんか。

■加入料金:3,000円(1ユーザID毎)
■月額料金:次の従量制か固定制をご選択ください。
- 従量制 PC-VANへの接続時間3分あたり20円
- 固定制 月額2,000円(一部のサービスにつきましては、従量制料金が付加される場合があります。)

お問い合わせは、PC-VAN事務局
TEL.(03)454-6909

NECパソコン用プリンタ NMシリーズ



JIS第二水準漢字ROM搭載、
7色カラープリンタ

■NM-9950II 標準価格245,000円

※今、DATAX MEDIASTAR-21をお買い求めの方に、3つの通信機能(GIIIファクシミリ通信/JUST-PC通信/無手順通信)を持ったNECオリジナル通信デモソフトを差しあげます。愛用者カードをご返送ください。先着1000名様まで。

日本電気株式会社
日本電気テクノマーケティング株式会社
資料請求:日本電気テクノマーケティング㈱伝送機器部
〒108 東京都港区芝四丁目7-8(芝サンエスワカマツビル)TEL.(03)798-7846・7847

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

今回のテーマ

高性能がシステムをサポートする NECのディスプレイで バラエティ豊かなコンビネーションを楽しむ。

高性能ぶりが頼もしいNECのディスプレイ。ビデオやパソコンとの
美しいコンビネーションが生れます。大きな可能性を持っていま、映像の世界を広げます。

NEC DISPLAY NEWS

NECディスプレイを使いこなすための耳より情報。

PC-KD863S

NEW

アナログRGB専用の高解像度ディスプレイ。
ステレオ2ch再生が可能。

◎15型高解像度カラー
ディスプレイ
標準価格　118,000円



- アナログRGB専用ディスプレイ。
- マルチシンク2モード
  (15.98kHz/24.83kHz)
  自動切換え。
- 音声出力5W(2.5W+2.5W)
  着脱式スピーカー標準装備。
- ステレオ2ch再生可能。
- 情報処理装置等電波障害
  自主協力議会(VCCI)基準適合。
- 専用回転台付。



NEW

PC-KD855

スモークフィルタを装着した
カラーディスプレイ。

◎14型カラーディスプレイ
標準価格　69,800円

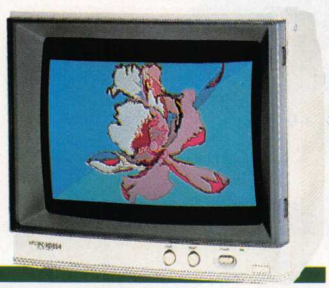
- 2,000文字対応。
- スモークフィルタ装着。
- 情報処理装置等電波障害
  自主協力議会(VCCI)基準適合。

PC-KD854

アナログRGB入力専用タイプのハイコスト
パフォーマンス・ディスプレイ。

◎14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格　89,800円

- 640ドット×400ラインの高解像度表示が可能。
- 表示文字数は、2,000文字対応。
- ドットピッチは、0.39mm。
- アナログRGB信号入力により、多彩な色表現が可能。
- ブラウン管前面に、着脱式のスモークフィルタを採用。
- オプションの専用回転台を使えば、自由な角度に画面を設置できる。



たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

先進の粋を極めたNECのディスプレイ。
バリエーション豊かに堂々のラインアップです。



PC-KD871
●14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／158,000円



PC-KD861
●14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／138,000円



PC-KD853
●14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／118,000円



PC-KD862
●14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／99,800円



PC-8851
●14型高解像度モノクロディスプレイ
標準価格／58,800円



PC-8841
●12型高解像度モノクロディスプレイ
標準価格／44,800円



PC-8050N
●12型グリーンディスプレイ
標準価格／29,800円



PC-8046
●9型グリーンディスプレイ
標準価格／35,800円

SPECIFICATION

型式	サイズ	ブラウン管	グラフィック解像度ドットライン	表示文字例文字×行	水平走査周波数(KHz)	ドットピッチ	入力信号方式	フィルタ付	ケーブル	適応機種 PC-88VA	PC-8801FH/MH	PC-8801MKIITR	PC-9801UUV	PC-9801VM21VX	高解像度☆は専用
PC-KD863S	15	カラー	640×400	80×25	15.98/24.83	0.39	アナログ専用		○	○	○	○	○	○	☆
PC-KD855	14	カラー	640×400	80×25	24.83	0.41(ストライプ)	アナログ専用	○	○	△	○	○	※	※	
PC-KD854	14	カラー	640×400	80×25	24.83	0.39	アナログ専用	○	○	△	○	○	○	○	☆
PC-KD871	14	カラー	640×400	80×25	15.98/24.83	0.31	アナログ専用	○	○	○	○	○	○	○	☆
PC-KD861	14	カラー	640×400	80×25	15.98/24.83	0.31	アナログ専用		○	○	○	○	○	○	☆
PC-KD853	14	カラー	640×400	80×25	24.83	0.31	アナログ専用	○	○	△	○	○	○	○	☆
PC-KD862	14	カラー	640×400	80×25	15.98/24.83	0.39	アナログ専用	○	○	○	○	○	○	○	☆
PC-8851	14	モノクロ	640×400	80×25	24.83	——	コンポジット					○	○	○	☆
PC-8841	12	モノクロ	640×400	80×25	24.83	——	コンポジット					○	○	○	☆
PC-8050N	12	グリーン	640×200	80×25	15.75	——	コンポジット					○			
PC-8046	9	グリーン	640×200	80×25	15.75	——	コンポジット					○			

●△ビデオの入力モード使用時、ビデオボード実装時は対応できません。
●※専用高解像度ディスプレイをお薦めします。

〈技術的なご質問・ご相談にお電話でお答えします。〉
NECパソコンインフォメーションセンター　東京03(452)8000　大阪06(211)9800
受付時間／9:00～17:00月曜日～金曜日(祝日を除く)電話番号はよくお確かめのうえおかけください。

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

表現力が、ここまで進化。









高性能ディザ機能装備。最大16階調で、濃淡・陰影もそのまま入力できます。

- **このクラス最高の16階調を実現。**中間調の写真やイラストなどA4判まで16階調で読み取り可能。画像データを選びません。
- **スピーディな入力。**緻密で複雑な原稿も高速で読み取ります。
- **パソコンとの接続も簡単。**3タイプのインタフェース装備し、PC-9800シリーズ、PC-8800シリーズ本体との接続可能。
- **直接プリンタに接続。**PCシリーズのプリンタを使用し、コピー機のように入力画像をダイレクトにプリントアウト。
- **便利な一時停止機能。**ボタン一つで、読み取り途中での停止、再スタート。
- **PC-IN501／PC-IN502とソフトコンパチブル。**



誰にでも"コピー感覚"で
手軽に入力できる
パーソナルイメージスキャナ
PC-IN502　標準価格99,800円

HI-TECH FOR HI-TOUCH いま、NECがおもしろい。

日本電気グループ

NECパーソナルコンピュータ

イメージスキャナ PC-IN503

標準価格 149,800円

- 本製品はパソコンにモノクロ画像で入力します。
- 16階調を指定するには、パソコン本体にアナログRGB出力と16色表示が可能なグラフィック機能を持っていること。

〈技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします〉
NECパソコンインフォメーションセンター
東京 03(452)8000　大阪 06(211)9800
受付時間…9:00～17:00
月曜日～金曜日(祝日を除く)
電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

しかな技術で世界をむすぶ
NEC

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

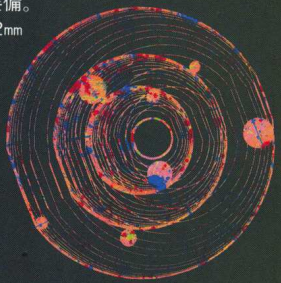


マルチメディア対応。マルチシンク高解像度ディスプレイテレビ。

PC-TV352

標準価格115,000円(ワイヤレスリモコン付)

1 映像ソースに合わせて、15kHzから24kHzまでの水平走査周波数を自動切り替えする、マルチシンク(2モード)機能。
2 8ピンデジタルRGB、15ピンアナログRGBから最新のパソコン、高密度キャプテンに対応する、21ピンRGB端子を装備。
3 15型0.39mmアンバーマスクドットタイプ高解像度SFティントブラウン管を採用。640ドット×400ライン対応。
4 ビデオ入力、モニター出力端子、ワイヤレスリモコン、ON/OFFタイマー、オンスクリーン表示など、多彩な機能を装備。
5 寸法(幅)360×(高)338×(奥行)422mm
6 重量11.5kg



表現力豊かなアートです。

NECのディスプレイテレビは、ハイグレードな映像美で
メディアをアートする高解像度。その表現力豊かな美しいグラフィックで、
テレビ、ビデオから、パソコンやニューメディアまで、
あらゆる機能をサポートします。



21型大画面のマルチシンク(3モード)ディスプレイテレビ。

PC-TV472

NEW

標準価格198,000円(ワイヤレスリモコン付)

1 マルチシンク(3モード)機能
2 RGB端子(8・9・15・21ピン)装備
3 0.52ミリドットピッチティントCRT
4 640ドット×400ライン対応
5 音声多重デコーダ内蔵 6 S入力端子
7 寸法(幅)512×(高)456×(奥行)481mm 8 重量25kg



21型大画面の未来型ディスプレイテレビ。

PC-TV471

標準価格248,000円(ワイヤレスリモコン付)

1 マルチシンク(3モード)機能
2 RGB端子(8・9・15・21ピン)装備
3 0.42ミリドットピッチティントCRT
4 640ドット×400ライン対応
5 音声多重デコーダ内蔵
6 寸法(幅)512×(高)456×(奥行)481mm
7 重量25kg

NEW



AV時代の先進派。マルチシンク(3モード)ディスプレイテレビ。

PC-TV451N

標準価格158,000円(ワイヤレスリモコン付)

1 マルチシンク(3モード)機能
2 RGB端子(8・9・15・21ピン)装備
3 0.31ミリドットピッチティントCRT
4 640ドット×400ライン対応
5 寸法(幅)360×(高)385×(奥行)402mm
6 重量13.4kg



ビデオアートボード対応。AV時代に先駆けるディスプレイテレビ。

PC-TV453N

標準価格138,000円(ワイヤレスリモコン付)

1 マルチシンク(3モード)機能
2 RGB端子(8・9・15・21ピン)装備
3 0.35ミリドットピッチティントCRT
4 640ドット×400ライン対応
5 ビデオアートボード対応
6 寸法(幅)360×(高)385×(奥行)402mm
7 重量13.4kg

※各機種とも、アンテナおよび工事費別。※画面内の写真は総てハメコミ合成です。

HI-TOUCH FOR HI-TOUCH いま、NECがおもしろい。

日本電気グループ

カタログ請求先:日本電気ホームエレクトロニクス株式会社 商品販売本部テレビ・ニューメディア販売部・I係
〒108 東京都港区芝5-37-8(住友三田ビル)☎(03)454-5111(大代表)

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

指先ひとつで使える情報ターミナル



情報を、必要なときに、必要なだけ、あなた自身の手で自由に取り出せるように、パソコン通信のための機能を、てのひらにすっぽりと納まるサイズに集約。電話回線とテレビさえあれば、豊富な情報サービスを指先ひとつで利用できます。

パソコン通信ターミナル

NET JACK

PI-PT001

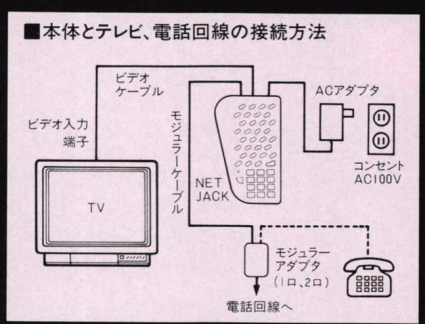
標準価格

29,800円

(取付工事費の必要な場合があります。)



■本体とテレビ、電話回線の接続方法



■製品仕様

通信方式		CCITT V.21 準拠、調歩同期全二重 300bps
適用回線		電話回線(ダイヤル式、プッシュ式)
発着信方式		手動発着信(MM型)、自動発信手動着信(AM型)、オートログイン(最大4局まで登録可能)、手動ダイヤル
表示機能	出力文字	英数記号、ひらがな、カタカナ、JIS第一水準漢字
	入力文字	英数記号、ひらがな、カタカナ(ローマ字カナ変換による)
	画面表示	29文字×12行、40文字×12行、40文字×24行(英数カナ)
外形寸法		113(W)×197(D)×37(H)mm
重量		320g

日本電気グループ カタログ請求先:日本電気ホームエレクトロニクス株式会社パーソナル機器販売本部第一販売部(I係)まで
〒108 東京都港区芝5-37-8(住友三田ビル)☎(03)454-5111(大代表)

I&I（イーアンドアイ）の FUJI FILM

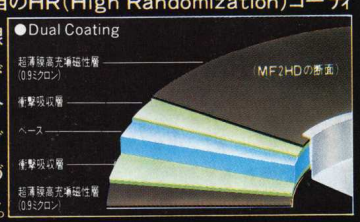
2層構造の磁性層。中身の贅沢なフロッピーディスクです。





エラーをゼロに抑える。極めて高い信頼性を求める。これが「ゼロ・ディフェクト」思想。そこから生れる新技術。FUJI FILMの高密度フロッピーディスクには、このゼロ・ディフェクト思想が貫かれています。デュアルコーティングが、高安定出力と高分解能を実現。磁性層とベースフィルムの間に衝撃吸収層をもつ、FUJI FILMの高密度3.5インチ。二層高精度薄膜塗布＝デュアルコーティングによって形成されるわずか0.9ミクロンの超薄膜高充填磁性層と衝撃吸収層が、安定した高出力と高分解能を実現しました。また衝撃吸収層は、高耐久性にも大きく貢献しています。高保磁力スーパーファインベリドックス磁性体を採用。磁性体そのものから、FUJI FILMのフロッピーディスクは贅沢です。高い保磁力と低ノイズという優れた特徴をもつ高密度用のベリドックス磁性体を、さらに超微粒子化したSuper Fine BERIDOXを開発。MF2HDに採用しています。全身を包む、ゼロ・ディフェクト思想。独自のHR(High Randomization)コーティング技術が、超薄膜磁性層のランダム配向に生かされ、モジュレーション(出力変動)を極限にまで抑えました。そして、あらゆるドライブでこのモジュレーション特性が発揮できるよう、ドライブヘッドのわずかな上下位置差にも適切なヘッドタッチが得られる高精度ハブを採用。さらに、60℃でも十分対応できる素材樹脂を使用した高精度シェル。また、シェルの内側にある新開発特殊ライナーは、高クリーニング特性でホコリなどが原因のテンポラリーエラーの発生を徹底的に抑えています。ゼロ・ディフェクト思想に基づく数々の新技術。FUJI FILMフロッピーディスクの極めて高い信頼性は、確かな技術に裏付けられています。





デュアルコーティングで、高安定出力・高分解能。

FUJI FILM 2HD 3.5inch FLOPPY DISK

お問合せ、カタログのご請求は、〒106 東京都港区西麻布2-26-30　富士写真フイルム株式会社 磁気材料事業本部 FD部 TEL.03(406)2327

EPSON

エプソンPC-286Vソフトウェア・ライブラリー▶ワードプロセッサ The WORD／アスキー 日本語ドキュメントプロセッサ 創文／エー・アイ・ソフト J WORD 3／エイゼル 小次郎98／OA テック PC-WORD ひかり／大塚商会 オーロラエース(日本語ワープロソフト)／大塚商会 毛筆／オンライン・アプリケーション・システムズ 松86／管理工学研究所 名筆／コーバス 書ふぅで★／コーバス KOA-文書(グラフィック EG Bridge 付)Ver.1.10／高電社 Techno Mate Ver.1.01／高電社 Techno Mate Σ Ver.1.01／高電社 Techno Mate(ロシア語)Ver.1.00R／高電社 美文／ジェスクソフトウェア 一太郎 Ver.2.1／ジャストシステム Z's WORD JG／Zeit,アスキー ユーカラ art／東海クリエイト ユーカラ K2＋／東海クリエイト テラ川 雪／日本マイコン販売 Queen Ⅱ／日本マイコン販売 VJE-Pen Ver.1.3／バックス HuWORD ニセコ A／ハドソン HuWORD ニセコ98／ハドソン 毛筆わ…ぷろ Ver.1.5／富士ソフトウエア 毛筆わ…ぷろ Jr.Ver.1.0／富士ソフトウエア しの…ぶれど／富士通 BSC WORDSTAR 2000J(TWINSTAR Release2)／マイクロプロ・ジャパン WORDSTAR プロセット／マイクロプロ・ジャパン ▶表計算 PC-CALC／大塚商会 PC-PAL スーパー／大塚商会 Super Calc 3 Release2／コンピュータ・アソシエイツ HuCAL 16★／ハドソン Multiplan R.2.0／マイクロソフト Lotus1-2-3／ロータス 統(日本語表計算)／メビウスソフトウェア ▶データベース／統合型 The CARD／アスキー A1／優／アスキー A1／優／アスキー The FILE／アスキー ぱすてる／ヴォル研究所 ファラオ／ヴォル研究所 イージー・ファイル Ⅱ／エー・アイ・ソフト TIMS Ⅱ／エー・エム・アール 桃／管理工学研究所 NOAT/I Ver.3.1／国際プログラムサービス Ninja(忍者)／サムシンググッド レポートファイリングシステム「検大」Ver.1.1／CSK NOA3.10／システム YAMATO Zona BASE Ver.2.10／住吉電機 ANYWAY／ソフィックス データエクスプレス Ver.1.18★／ダットジャパン スウィング Ver.2／東海クリエイト スウィング 5／東海クリエイト My Calc Ⅱ／日本システム開発 My Calc Ⅱ e(アプリケーション作成ツール内蔵)／日本システム開発 My Calc Ⅱ s(グラフ機能削除版)／日本システム開発 アイリス・オリジナル MARK!.00.16／パーソナル メディア アイリス・ライト MARK!.00.16／パーソナル メディア アイリス・ウインドウズ MARK2.00.04／パーソナル メディア R-BASE5000(PC-9801シリーズ用)Ver.1.1／ビーコンシステム R-BASE Pi(プログラムインターフェース)／ビーコンシステム R-BASE5000入門キット／ビーコンシステム PC works-30／マイクロニクス DATABOX98／リードレックス ▶特定業務 駐車 フリースタイル／エム・エム・アイ・シー TOP 給与計算エキスパート／オービックビジネスコンサルタント TOP 財務会計エキスパート／オービックビジネスコンサルタント TOP 財務会計 Vm／オービックビジネスコンサルタント 住所録くん／コーラル KOA-財務 Ver.1.01／高電社 ウルトラ住所録／塩田システム開発 繁盛のすすめ Ver.1.2／システムハウス アップルランド 二代目大番頭 Ver.1.2／3(ATOK)／システムハウス ルキーウェイ 二代目大番頭 Ver.1.2／3(NEC 熟語)／システムハウス ミルキーウェイ 二代目大番頭 Ver.1.2／3(VJE-Σ)／システムハウス ミルキーウェイ 二代目大番頭 Ver.1.2／3(松茸)／システムハウス ミルキーウェイ DELUXE 集客／ソフトプロ 事業部長(総合販売管理システム)／テクニカルソフト ザ・パソコン会計Ⅲ(企業編)システム A,B,C Ver.3.6／ビーエー ザ・パソコン会計Ⅲ(個人編)システム A,B／ビーシーエー 奉行Ⅲ(仕入・買掛・在庫システム)Ver.2.02／ビーシーエー 奉行Ⅲ(販売・売掛システム)Ver.2.04／ビーシーエー PCA 給与システム A,B Ver.1.0／ビーシーエー シンプル給与計算 Ver.1.1／弥林マイコン・サービス 実戦!! 営業管理(漢字)／近畿コンピュータサービス 実戦!! 仕入管理(漢字)／近畿コンピュータサービス 実戦!! 販売管理Ⅱ(漢字)／近畿コンピュータサービス 実戦!! 販売管理Ⅰ(漢字)／近畿コンピュータサービス 独占!! 情報管理(漢字)／近畿コンピュータサービス パラム K3(イメージ)／高電社 農家住所録 V.2★／塩田システム開発 ワープロ住所録★／塩田システム開発 大福帳／システムハウス ミルキーウェイ Tmd 顧客管理／Tmd システムズ 住所専科2.1／日本フェニックス 青色申告用会計システム／日本マイコン販売 CLIP 顧客台帳 Ver.1.50／リース電子 ▶特殊業務 KOAD-見積 Ver.1.03／高電社 医療向統計分析システム V2･1／日本能率協会総合研究所 因子分析・主成分分析システム V2･0／日本能率協会総合研究所 企画室 Ver.1.0／日本能率協会総合研究所 クラスター分析システム Ver.1.0／日本能率協会総合研究所 時系列分析システム Ver.1.0／日本能率協会総合研究所 重回帰分析システム V2･1／日本能率協会総合研究所 数量化分析Ⅰ～Ⅳ類システム Ver.1.0／日本能率協会総合研究所 生物・農業統計システム Ver.1.0／日本能率協会総合研究所 多変量解析パッケージ Ver.1.0／日本能率協会総合研究所 DI Expert Ver.1.0／日本能率協会総合研究所 統計分析システム V3･1／日本能率協会総合研究所 判別分析システム Ver.1.0／日本能率協会総合研究所 品質管理向統計分析システム V2･0／日本能率協会総合研究所 ▶グラフ作成 PC-GRAPH／大塚商会 楓／管理工学研究所 Simple Chart Ver.2.0／ステラ システム Date CUBE Ver.1.0★／ステラ システム Microsoft Chart Ver.2.1／マイクロソフト ▶グラフィック CANDY 2／アスキー Thirdy／アスキー AGD98用 N88BASIC 拡張ソフトウェア★／シーワーク アートマスター400／システムソフト 花子／ジャストシステム Z's STAFF／Zeit,アスキー Z's STAFF Kid／Zeit,アスキー ファニー／アスキー TDGI／グラフテック BGP2／グラフテック SUPER PPG ピカソ／サンエンスハウス SUPER PPG ピカソⅡ・漢字／サイエンスハウス 漢字 CAD MATE／日精電機 GRAPE ★／日本マイコン販売 ▶通信 電信場 Ver.1.0／I･O データ機器 ES term／アスキー CTERM／アスキー AsTalk･Ⅱ Ver.1.0／インターソフト まいとーく Ver.1.01／インターソフト BBS CATCHER98＋／エスミー 簡単★／管理工学研究所 KOA-FAX Ver.1.0／高電社 パソコンテレックス Ver.2.00／高電社 以心伝心／スペック ACCESS MATE(パソコン通信ソフト)★／ソフトプロ うさんぽ Ver.1.2／日本システム開発 MS-NETWORKS／日本電気 3270S 日本語エミュレータ★／日本電気 PC-アラジン／日本電気 TWIN-COM(一般テレックス用)★／日本電信工業 TWIN-COM(テレックス料金削減システム)★／日本電信工業 TWIN-COM(内蔵モデム仕様による複合通信システム)★／日本電信工業 PCOMみ／パーソナル ビジネスツール ▶アプリケーション・ユーティリティ マルチプラン実務フォーム集2／キャリーラボ マルチプラン実務フォーム集2 経営経理実践／キャリーラボ Lotus1-2-3 実務フォーム集／キャリーラボ 美文ファイルコンバータ／ジェスクソフトウェア 組込機(MS-DOS ユーティリティ)／日本ビーコム 周小印刷(MS-DOS ユーティリティ)／日本ビーコム ディスク高速化プログラム／ハストラダムス次元版／マイクロデータ ファイル管理プログラム エコロジー Ver.1.30／マイクロデータ SUPERSORT Ⅰ.63／マイクロプロ ジャパン HuPRINT 名筆98 Ver.2.0★／ハドソン 印刷工房 テキストファイル対応版／モーリン 印刷工房 新一太郎対応版／モーリン ▶教育 THE Print Shop TM Ver.1.0／プロダーバンドジャパン 英語 NEW ピラミッドパワー／ローヤルカレッジ LTD. 教材作成支援ソフト(イメージスキャナ対応版)／ローヤルカレッジ LTD. ABC TYPE RITE／ワイヤーケーケー 家庭教師やるです★／エーピックジャパン TOUCH／オフィス・アイ BASIC 師範代／日本マイコン販売 学習用ソフト TEACHER SERIES PAL 英語マスター／パル教育システム ▶ゲーム アスキー プロフェッショナル麻雀／アスキー ROGUE／アスキー ポコスカウォーズ／アスキー 森田和郎の将棋Ⅲ／キャリーラボ ファンタジアン／クリスタルソフト 信長の野望 全国版／光栄 ウィザードリー／サーテックソフトソフト ウィル(デス・トラップⅡ)／スクウェア ドラゴンスレイヤー／スクウェア ALPHA／スクウェア プラスティー／OF WAR Ver.1.0／プロダーバンドジャパン カーマイン／マイクロキャビン めぞん一刻／マイクロキャビン A 列車で行こう98／アートディック コズミックソルジャー／アスキー ステムソフト 大戦略・パワーアップセット／システムソフト フPONYCA ZODIAC2 アポレス／パーセルソフト ▶オペレーティングシステム MS-WINDOWS／日本電気 PC-UX(Rel.2.0)★／日本電気 Compiler Ver.4.0／日本電気 OPS83 Ver.2.2C／パーソナルメディア Advanced RUN/C ★／ライフボート Advanced RUN/C++／ライフボート Arity Prolog Compiler／ライフボート Lattice C Compiler Ver.J3.1／ライフボート Pro FORTRAN77 Compiler／MODULE-PAC(98)303M／コンテック ハンドラソフト AD(98)602M／コンテック ハンドラソフト PIO-MODULE 系 エア Super 漢和辞書／ブレインサービス Super 郵ポート C.PROFILER/98／ライフボート Pro-Math／ラ 翻訳システム マイクロバック J/E-Ⅱ／ブラビスインコン プラネタリウム Ⅱ／日本情報システム ※以ラリー」をご覧ください。※以上のソフトウェアはすべてお知らせください。



※14インチカラーディスプレイは、オプションです。

ソフトが待ってた。

EPSON VALUE

ただいま「PC-286情報誌」を制作準備中です。みなさまご期待ください。

エプソンPC-286インフォメーションセンター 東京(03)377-3531 大阪(06)397-0915 ●技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。●受付時間/AM10:00～PM7:00 月曜日～金曜日(祝日を除く)

エプソン販売株式会社 ●本社：〒151 東京都渋谷区初台1-53-6 ■ショールーム：新宿NSビル5階 ■支店・営業所：●東京(03)348-6801 ●大宮(0486)44-3400 ●東京中央(03)258-4841 ●大阪(06)397-0900 ●大阪南(06)632-3353 ●名古屋(052)962-7001 ●札幌(011)222-2821 ●秋田(0188)32-4002 ●仙台(022)263-3691 ●長野(0263)36-7251 ●新潟(025)243-8515 ●金沢(0762)62-3216 ●広島(082)262-5181 ●福岡(092)471-0761 ●鹿児島(0992)25-7717

プロスペックPC
PRO SPEC PC

PC-286
-STD ¥357,000 / -H20 ¥559,000
-H20S ¥739,000 / -H40 ¥701,000



ベタープライスPC
BETTER PRICE PC

PC-286V
-STD ¥298,000 / -H20 ¥443,000
新発売



「98ソフト互換機」



PC-286U
-STD ¥248,000
-H20 ¥393,000
新発売



PC-286L
-STD-N ¥348,000 / -H10-N ¥468,000
-STD-S ¥318,000
新発売

マイクロトレンドPC
MICRO TREND PC

ラップトップPC
LAP TOP PC



286、フルラインナップで一気に登場。

いまや、5000種を超える98ソフト。ビジネスからプライベートまで、さまざまなシーンで活躍中です。この貴重なソフトウェア資産をもっと身近に、もっと使いやすく。エプソンはこの秋、98ソフト互換機「PC-286シリーズ」のフルラインナップを一気に発表いたします。拡張性に富んだ最上級機種に加え、コストパフォーマンス追求タイプ、ハードディスク時代先取り3.5インチFDDタイプ、そして注目のラップトップタイプが新登場。使用目的や予算にあわせてマシンを選べるようになりました。フルラインナップ互換機で、98ソフトがみんなのものに…。いよいよ、PCが本当のパーソナルになります。

エプソンPC-286Vの主な仕様 ●PC-9801Vシリーズ対応の豊富なソフトが活用可能 ●80286CPU10MHzノーウェイト使用 ●PC-9800シリーズ対応のオプションボードおよび周辺機器が使用可能 ●カートリッジ型の20Mバイト HDDが簡単に内蔵可能 ●RAM640Kバイト標準実装 ●用途に応じた処理スピード選択(6M/8M/10MHz)が可能 ●数値演算プロセッサ80287用ソケット ●拡張性を配慮した、余裕ある電源容量 ●キーボードロック機能

EPSON
PC-286 SERIES

up

TOUCH & HEART エプソン タッチ&ハートフェア

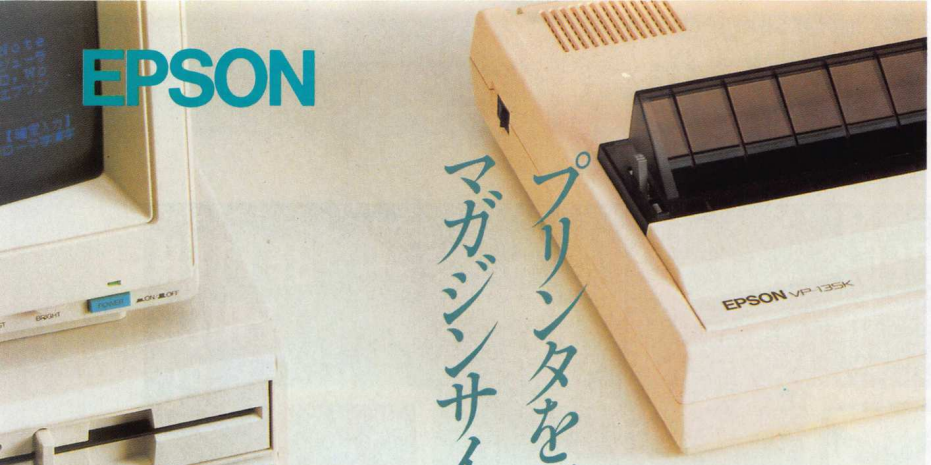
期間中、抽選で1000名様にエプソンオリジナル・グッズをプレゼントいたします。
期間 昭和62年11月1日㈰～昭和62年12月31日㈭

セイコーエプソン株式会社
長野県諏訪市大和3-3-5
●詳しい資料のご請求は、お手数ですが、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお申込みください。

PC-286
資料請求券
I/O

EPSON

プリンタを選ばない マガジンサイズの本格ワープロ。







A4サイズの小さなボディに
本格ワープロ機能を搭載し、
市場のターミナルプリンタ
(EPSON24ピンプリンタ*/NEC PC-PR 201シリーズ)
に接続可能。行動するワープロ、ワードバンク-Note新登場。

わかってくるほどエプソン
パーソナルワープロ
ワードバンク
WORD BANK-NOTE

PWP-NT(ブラック) PWP-NTRD(レッド) PWP-NTBE(ダークブルー) 標準小売価格 69,800円

TOUCH & HEART エプソン タッチ&ハートフェア
期間中、抽選で1000名様にエプソンオリジナル・グッズをプレゼントいたします。
期間 昭和62年11月1日日～昭和62年12月31日(木)

どこへでも連れて行けるマガジンサイズ 通勤・移動の時間が意味をもちはじめる

ワードバンク-Noteは、A4マガジンサイズで厚さは28mm、重さはわずか1.2kg。出張先のホテルで報告書をまとめたり、移動の新幹線のなかで企画書を仕上げたりと、ビジネスの最前線で機動力をフルに発揮します。

小さくても、なめらか入力の本格ワープロ ワードバンクシリーズの血統そのまま

液晶ディスプレイは40字×5行(別にガイド行1行)。文章一括変換。さらに変換効率をアップする2文節最長一致法と13万語の豊富な辞書、JIS第2水準漢字辞書により、正確な文書がスムーズに能率よく作成可能。英文ワープロ機能も装備しています。



会社や自宅のEPSONやNECのターミナルプリンタ群に接続可能

プリンタを搭載することから解放されて、フットワークはとても軽快に。そのうえ熱転写プリンタや高速インクジェットプリンタ、ワイヤードットプリンタなど、幅広いプリンタの選択が可能です。(エプソンの24ピンプリンタ*、NECのPC-PR 201シリーズなど)



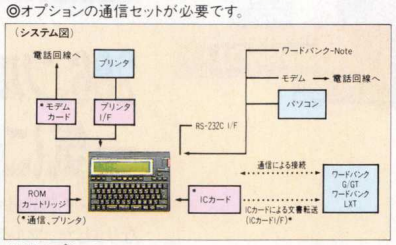
スケジューラ、時計、電卓はもちろん 住所録データベースにもなる頼しい秘書役

ビジネスをしっかりサポートする、スケジュール管理機能も充実。カレンダー、時計、アラーム、電卓、入出金集計など多彩な機能を内蔵しています。住所録は検索機能を備えており、一覧表を2/3角で印刷するとシステム手帳にぴったり納まります。

パソコンとのデータのやりとりもOK もちろんパソコン通信にも参加可能

通信機能の充実により、パソコンのMS-DOS上のアスキーファイルにデータ転送し、「一太郎」などのワープロソフトで使用可能。もちろん、オプションのモデムなどの使用により電話回線を通じてパソコン通信にも対応。BBSやデータベースへのアクセスもOKです。

◎オプションの通信セットが必要です。



※はオプション



システム手帳にもピッタリ納まるスマートなICカードに文書を記憶

本体内部に18KBの記憶容量をもち、A4にして最大約9ページ分の文書を記憶。外部記憶には、システム手帳のポケットにもおさまる、うすくスマートなICカード(オプション)を採用しました。まさに、手のひらに入るパーソナルな情報バンクとして自在に活用できます。

＊ディジーホイールプリンタ(セントロニクス用)も接続可能。
●掲載されている会社名・製品名は各社の商標または、登録商標です。

エプソン販売株式会社 ●本社 〒151 東京都渋谷区初台1-53-6 製品に関するお問い合せ先 TEL.(03)377-3500
■ショールーム:新宿NSビル5F ■支店・営業所:●東京(03)348-6801 ●大宮(0486)44-3400 ●東京中央(03)258-4841 ●大阪(06)397-0900 ●大阪南(06)632-3353 ●名古屋(052)962-7001 ●札幌(011)222-2821 ●秋田(0188)32-4002 ●仙台(022)263-3691 ●長野(0263)36-7251 ●新潟(025)243-8515 ●金沢(0762)62-3216 ●広島(082)262-5181 ●福岡(092)471-0761 ●鹿児島(0992)25-7717
セイコーエプソン株式会社 長野県諏訪市大和3-3-5

詳しい資料のご請求は、はがきに、住所、氏名、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお申し込みください。

ワードバンク-Note
資料請求券
I/O 1月号

EPSON

熱転写プリンタにニューウェーブ。パーソナルプリンタの新機種エプソンAP-500、新登場。

速さがポイントになった熱転写漢字プリンタ。

ターミナル・プリンタの中でも、印字時の静かさとローコストで人気があった熱転写プリンタ。エプソンは、この分野でもユーザーニーズに対応、高品質印字、カラー印字と先進の技術を駆使したプリンタを開発してきました。そして今、印字品質やカラー印字はもとより、熱転写プリンタの中でも、トップクラスの印字速度を実現した、新しい熱転写漢字プリンタの誕生です。ターミナルプリンタを開発してきたエプソン。長年の実績を持つエプソンが自信を持って送りだした熱転写漢字プリンタ。それがAP-500です。ほとんどの用紙に印字できる機能、ESC／Pスーパー ROMカプセル機能内蔵で各種のパソコンに対応する機能など、先進の技術を駆使した機能がオフィスでパーソナル・シーンで書類作成のクオリティを高めます。



熱転写プリンタで、
トップクラスの印字速度を誇る。

エプソン AP-500

本体標準価格 ¥72,800
PCセット ¥74,800

●能率を妨げない印字音：熱転写および感熱シリアルドットマトリクスの印字方式だから印字音も静かで軽快です。●効率を高める高速印字性能：英数カナ文字120字/秒(ドラフトモード時)、漢字80字/秒(高速モード時)●用紙を選ばず印字：普通紙から熱転写紙、感熱紙、OHPシートまで印字ができます。●ビジネスに対応する用紙サイズ：はがきからB4サイズ(縦位置)まで印字。しかもカットシートフィーダ(オプション)で自動給紙が可能●簡単な操作で美しい印字：フォントカートリッジ(オプション)により、さまざまな文字スタイルの印字ができます。しかも、コマンドによる装飾文字の出力が可能です。●7色のカラー印字：リボンカートリッジを変更するだけで鮮やかなカラー印字ができます。



VPの機能性、信頼性をさらに手軽に。低価格化を実現したドットマトリクスプリンタ。

ハイコストパフォーマンスを実現。

エプソン VP-500

本体標準価格 ¥85,000 PCセット ¥87,000

●24×24ドット、エプソン伝統の高印字品質●英数カナ文字150字/秒(ドラフトモード時)・漢字67字/秒(高速モード時)の印字速度●ESC/Pスーパーカートリッジ機能を内蔵。ESC/P用、PC用、主なIBM PC/AT™*用のアプリケーションソフトが使用可能。●コマンドにより、影文字、袋文字などをはじめ、豊富な文字種が出力できます。

*IBM PC/AT™は、IBM Co.の登録商標です。

TOUCH & HEART **エプソン タッチ&ハートフェア** 期間 昭和62年11月1日～昭和62年12月31日(木)
期間中、抽選で1000名様にエプソンオリジナル・グッズをプレゼントいたします。

(エプソンターミナルプリンタをお買い上げのお客様10,000名様にその場で素敵なプレゼントをさしあげます。)

エプソン販売株式会社 本社／〒151 東京都渋谷区初台1-53-6 ショールーム/新宿NSビル5階 支店・営業所●東京(03)348-6801 ●大宮(0486)44-3403 ●中央(03)258-4841 ●大阪(06)397-0900 ●大阪南(06)632-3353 ●名古屋(052)962-7001 ●札幌(011)222-2821 ●秋田(0188)32-4002 ●仙台(022)263-3691 ●長野(0263)36-7251 ●新潟(025)243-8515 ●金沢(0762)62-3216 ●広島(082)262-5181 ●福岡(092)471-0761 ●鹿児島(0992)25-7717
※製品に関するお問合せはTEL(03)377-3500
セイコーエプソン株式会社 長野県諏訪市大和3-3-5

詳しい資料のご請求は、お手数ですが、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお申込みください。

VP・AP
資料請求券
1／0

EPSON

高速・小型軽量ハードディスク2タイプ。

エプソンがお届けするハードディスクは2タイプ。ハードディスクを内蔵していないシステムに接続して使用するHDD-20S。そしてハードディスクを内蔵しているシステムや、内蔵していないシステムに既にNEC製のハードディスクを接続していて、さらに増設したい場合に使用するHDD-20E。いずれもこのクラスとしては驚異の低価格で、パソコンライフを強力にバックアップします。

●20Mバイトの大容量で、2DDで約32枚、2HDなら約20枚分のデータが一度に処理できます。●SCSIバスインターフェイスの採用により、システム起動時間、アクセス時間の大幅な高速処理化を実現。●長時間にわたる大量のデータ処理など、ハードな使用にも安心してお使いいただける高信頼性を実現。●3.5インチ・ハードディスクユニットの採用により、20Mバイトという大容量にもかかわらず、極めてコンパクトなボディを実現。●HDD-20S/20Eともに、このクラスとしては驚異の低価格を実現。



新登場

増設用20メガバイトハードディスクユニット

エプソン HDD-20E

本体価格 **¥158,000**（ケーブル付属）



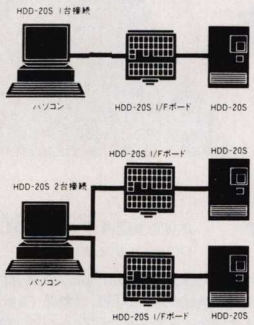
20メガバイトハードディスクユニット

エプソン HDD-20S

本体価格 **¥198,000**（インターフェイスボード・ケーブル付属）

HDD-20Sの接続図

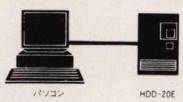
①エプソンPC-286-STD(model 0)・NEC PC-9801 E/F1/F2/m2/U2/VF2/VM0/VM2/UV2/VX0/VX2/UV21/VX01/VX21/XL model 1、2(N)
②NEC PC-9801/XA model 1、11、2、21/XL model 1、2(H)



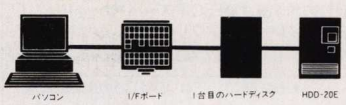
注）2の機種の場合は、HDD-20Sを2台接続することはできません。

HDD-20Eの接続図

固定ディスクを内蔵している機種
エプソンPC-286-H20/H20S/H40・NEC PC-9801 F3/m3/VM4/VX4/XA model 3、31/XL model 4/VX41



固定ディスクを内蔵していない機種
エプソンPC-286-STD/V・NEC PC-9801/E/F1/F2/m2/U2/VF2/VM0/VM2/UV2/XA model 1、11、2、21/VM21/VX0/VX2/XL model 1、2/UV21/VX01/VX21



注）パソコンの機種によりインターフェイスが異なりますので、詳細は、カタログをご参照下さい。

TOUCH & HEART **エプソン タッチ&ハートフェア**

期間中、抽選で1000名様にエプソンオリジナル・グッズをプレゼントいたします。
期間 昭和62年11月1日日～昭和62年12月31日(木)

エプソン販売株式会社

●本社/〒151東京都渋谷区初台1-53-6 製品に関するお問い合わせ先(03)377-3500 ■ショールーム/新宿NSビル5階 ■支店・営業所：●東京(03)348-6801 ●大宮(0486)44-3400 ●中央(03)258-4841 ●大阪(06)397-0900 ●大阪南(06)632-3353 ●名古屋(052)962-7001 ●札幌(011)222-2821 ●秋田(0188)32-4002 ●仙台(022)263-3691 ●長野(0263)36-7251 ●新潟(025)243-8515 ●金沢(0762)62-3216 ●広島(082)262-5181 ●福岡(092)471-0761 ●鹿児島(0992)25-7717

セイコーエプソン株式会社 長野県諏訪市大和3-3-5

●詳しい資料のご請求は、お手数ですが、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上エプソン販売株式会社までお申込みください。

HDD
資料請求券
I/O

NEC PC-9800シリーズ用 **ハードディスクシステム**

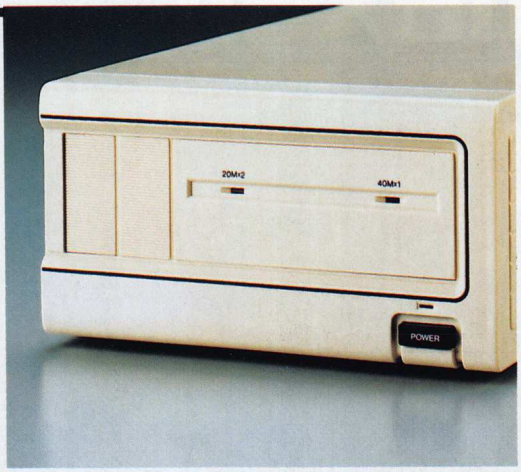
Caravelle 20LH 20MB 平均アクセスタイム28ms以下 ¥148,000

Caravelle 40L 40MB 平均アクセスタイム38ms以下 ¥188,000

Caravelle 40LH 40MB 平均アクセスタイム25ms以下 ¥268,000

※I/Fカード，ケーブル付

●2分割(40MBを20MB×2、20MBを10MB×2)切換え可能



Lシリーズの特長は、
速さと、ローコスト。

Caravelle L SERIES

新発売

優れ者の NEWFACE.



NEC PC-9800シリーズ用
フロッピーディスクドライブ

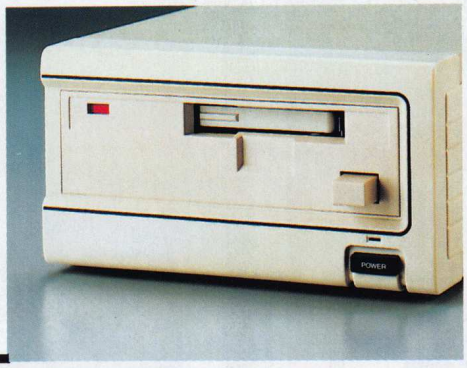
Caravelle 5FDA(5"2HD) ¥58,000

Caravelle 3.5FDA(3.5"2HD) ¥58,000

※I/Fカード，ケーブル別売

●ディジィチェーン4台まで可能(8", 5", 3.5"混在可)

●ドライブセレクトは、前面より簡単にできます



NEC PC-9800シリーズ用 **ストリーマテープユニット**

Caravelle 20 ST ¥158,000 ※I/Fカード，ケーブル付

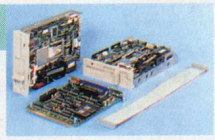
●ミラーコピー20MBを約5分でバックアップ
●本体内蔵ハードディスクのバックアップも可能
●MS-DOSのファイルコピーも可能

●PC-9801F2, F3, Eを2HD, 2DD両用に！ **PC98M11 mark Ⅱ**

8インチ内蔵2HDインターフェースカード(2DD切替機能付)

PC98M11 mark Ⅱ …¥37,800(EP-ROM2ヶ、水晶付、ケーブル別途)

NEC1155C …… ¥34,800(2HD フロッピー)



●NEC PC-9800シリーズ用 **ロムバーナーMR-01**

●インテルHEXフォーマット、モトローラSフォーマットのファイルをサポート。

MR-01 ……¥38,500 (ロムバーナー本体・電源別売り)

98M08 ……¥7,200 (ロムバーナー用インターフェース)



Caravelle Data System

開発・販売元
㈱キャラベル データ システム
〒107 東京都港区南青山5-16-3メゾン青南601号 ☎03(498)5370代

西日本営業所
カン電通工業株式会社
〒541 大阪市東区平野町5-10平野町ビル2F ☎06(226)1675

販売店／●日興通信㈱・パスコットイン各店●住商エレクトロニクス㈱・東京☎03-292-2411・大阪支店営業第2課☎06-222-6161●その他全国パソコンショップにてお求めください。

maxell®

Reliable R

Maxell's "RD" series provide the ultimate in floppy disk performance.



熱に勝つ。寒さに負けない。全身が高信頼、高耐久。今、広がる使用環境に"RD"シリーズ。

プライベートな空間はもちろん、アウトドアにさえ進出するコンピュータ、ワードプロセッサ。フロッピーディスクには、使う場所を選ばない強靭な耐久性と、より高度な信頼性が要求される。これに応えて登場したのが、マクセルの"RD"シリーズ。「信頼性と耐久性の総合的な向上」をコンセプトに生まれたその一枚には、独自の技術が凝縮されている。たとえば、スーパー・クロスリンケージ技術は高分子バインダーと磁性体を強固に結びつけた新技術。ベースフィルムへの特殊処理FA(Firm Anchorage)トリートメントと共に"RD"シリーズは、サイクル連続走行耐久性4,000万パス トラックを実証している(MF2-256HD MF2-HDは2,000万パス トラック)。また電磁特性でも高出力HE(High Energy)磁性体、NFD(New Fine Dispersion)技術で高いS N比と広いオフトラックマージンを獲得。ライナーを一新してクリーニング性能も向上させている。さらに、新たにラインアップした3.5インチタイプでは、チャッキング誤差がわずか±3ミクロンという高耐久・高精度ハブを採用。まさしく信頼性はすべての面で向上している。今、3.5インチタイプを加えマクセル"RD"シリーズはフルラインアップ。信頼性は未踏の領域へ。

THE FLOPPY "RD" 3.5inch 新登場

情報は、生まれる場所を選ばない。

&Durable

Trust your valuable data to the brand known for its reliability and durability.



Maxell floppy disk "RD" series

お問い合わせ　カタログのご請求は　〒103東京都中央区日本橋本町2-1-7タケダ本町ビル☎(03)241-9736　日立マクセル株式会社・営業本部第2マーケティング部　FD担当　I/O係まで。

TOEI
Toei Electronics Co., Ltd.

ニューモデルというより、ニュージャンルだ。

ハイパフォーマンス機FTC-12GTS-A1も新登場。性能、スタイル、価格。
TOEIのディスプレイは、もはやニュージャンル。



原色はビビッドに。中間色は繊細に。微妙なシェーディングもきめ細かく。イメージした色はすべて豊かに表現できる。しかも目にやさしく疲れにくいソフトノングレア・ハイコントラストCRT採用。

FTC-12GTS-A1……**¥79,800**
12型0.37mmドットピッチ、アナログRGB/デジタルRGBI/デジタルRGB対応、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、アナログ入力専用ケーブル付属

FTC-12GTU-H……**¥114,800**
12型0.28mmドットピッチ、アナログRGB/デジタルRGBI/デジタルRGB対応、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、アナログ入力専用ケーブル付属

※専用チルトスタンドFTC-12GT ¥5,980(別売)

PC98XL対応ディスプレイ※





FTC-148MH……**¥198,000**
14型0.26mmドットピッチ、ソフトノングレア、24kHz/33kHz自動切替式

CD-208MH……**¥398,000**
20型0.31mmドットピッチ、ソフトノングレア、24kHz/33kHz自動切替式

※PC98XLに加え、400ラインコンピュータにも対応

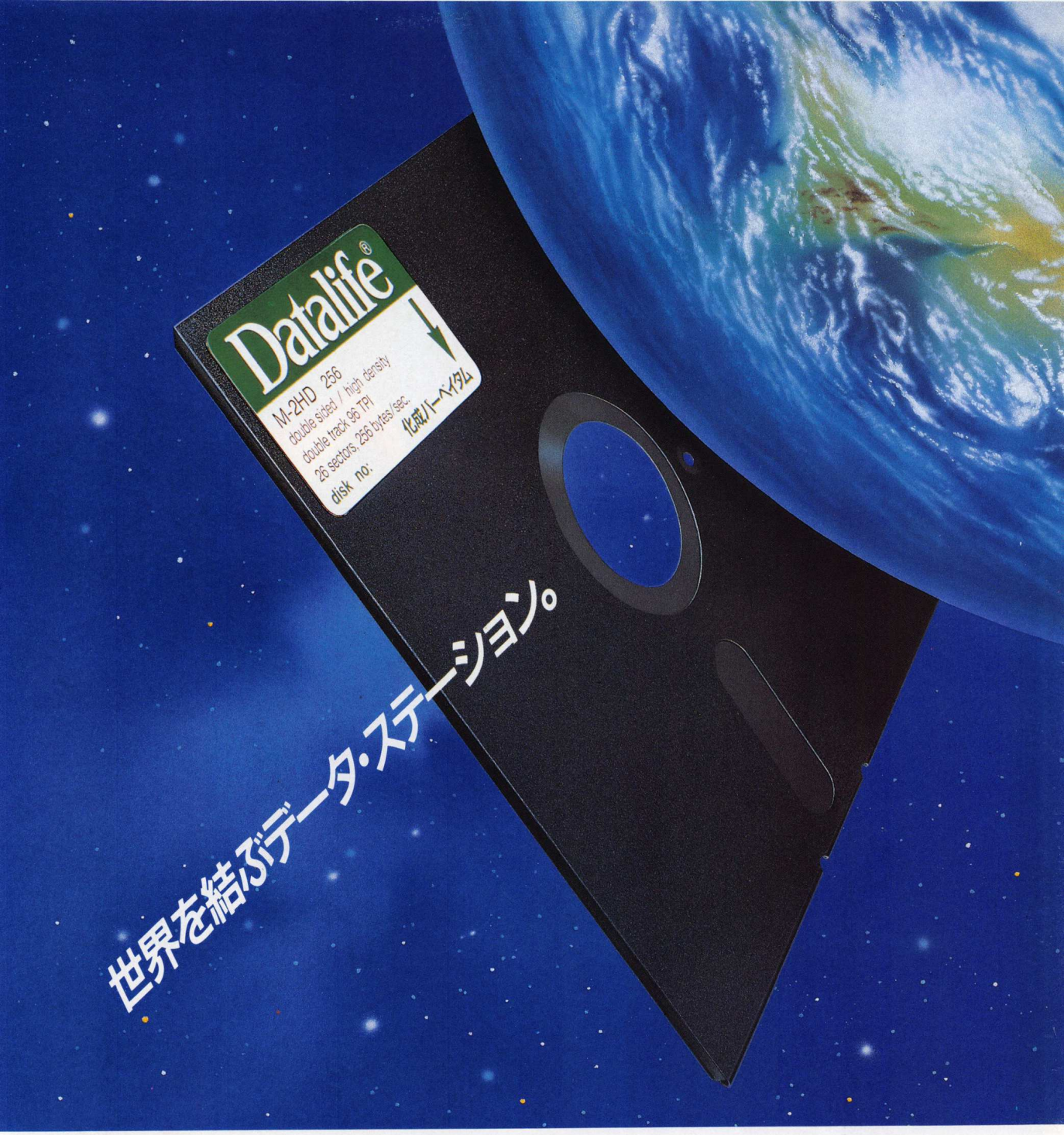
OEM・受注生産／●水平走査周波数15kHz～35kHzをすべてクリアーするリニアオートスキャンタイプ●カラー6型～26型、モノクローム3型～20型まで、CRTピッチは、TVグレード～0.21mm、水平走査周波数64kHzまで、入力信号、画面透過率、ノングレア処理等の仕様およびキャビネットの形状・色などは、お客様のご要望にお応えします。また、海外仕様についても、幅広いニーズにお応えします。(IBMコンパチブル他)

資料請求およびお問い合せは、営業本部もしくは大阪営業所までどうぞ。

東映通信工業株式会社

本社 〒113東京都文京区湯島1-2-4神田セントビル☎03-257-1131(代表)
営業本部 〒162東京都新宿区若松町8-7東映ビル☎03-359-3371(代表)
大阪営業所 〒531大阪市大淀区中津1-2-21明大ビル☎06-376-1120(代表)

資料請求券
I/O-1



データライフはワールドスペック。世界の情報を記録する。

情報は世界性をもち、リアルタイムで動いてゆく。だからこそ、ワールドワイドの磁気メディアが求められています。データライフはワールドスペックに裏付けされた世界共通の品質保証。さまざまな条件下でも使用に耐えるフロッピーディスクです。新開発の磁性体と、ミクロン単位で塗布をコントロールする卓越した薄膜コーティング技術。世界で初めて3,000万パス／トラックの耐久性を実現した実績。1枚1枚を工業規準以上の厳しい規格でチェックし、単なる100%エラーフリーを上回る特性を維持するなど、その高品質、高信頼性は世界中が経験しています。データライフは、世界規模で貴重な情報を記録するメディアの集大成、データ・ステーションです。

ダブル
Wプレゼント実施中

ついています



●5¼インチ10枚にオリジナルケース1個
●3.5インチ10枚にカードボールペン1枚
昭和62年11月14日(土)から プレゼント品がなくなり次第、終了させて頂きます

選べます

●点とりフェスティバル開催中
点数あつめて、ステキなプレゼント
賞品引替えは昭和63年2月29日(月)当日消印有効
●くわしくは、店頭ポスター、チラシをご覧ください

信頼のフロッピーディスク

Datalife®

化成バーベイタム株式会社

営業部 〒104 東京都中央区銀座5 13 12サンビル TEL.03 542 6334代 大阪営業所 〒541 大阪市東区伏見町5 1大阪明治生命館 TEL.06 208 4410代
名古屋営業所 〒450 名古屋市中村区名駅3 28 12大名古屋ビル TEL.052 565 3558

3M
Worldwide Sponsor
1988 Olympic Games
JTS 002

かんばれ!ニッポン!
JGS 1023

1988年オリンピック
公式フロッピーディスク

データは、一瞬にして記録になる。

鍛えあげられた体が銀盤で躍り、さわやかな感動が人々を圧倒する。瞬間、その競技データはコンピュータによって処理され競技記録となる。さらにその記録は、一瞬のうちに過去の記録とすりあわせが行なわれ、世界新記録、オリンピック新記録、歴代記録の発表へとつづいていく。現代人は、いながらにして歴史上の選手たちとの闘いをも観戦しているのである。オリンピック。まさに時間と空間とを超えた、気宇壮大なスポーツと科学のロマンだ。——信頼性を1,000倍も向上し、扱いやすさを一新した3Mフロッピーディスク。1988年カルガリー/ソウルオリンピックの公式フロッピーディスクです。









実施中!

情報自由自在
クーポンプレゼント

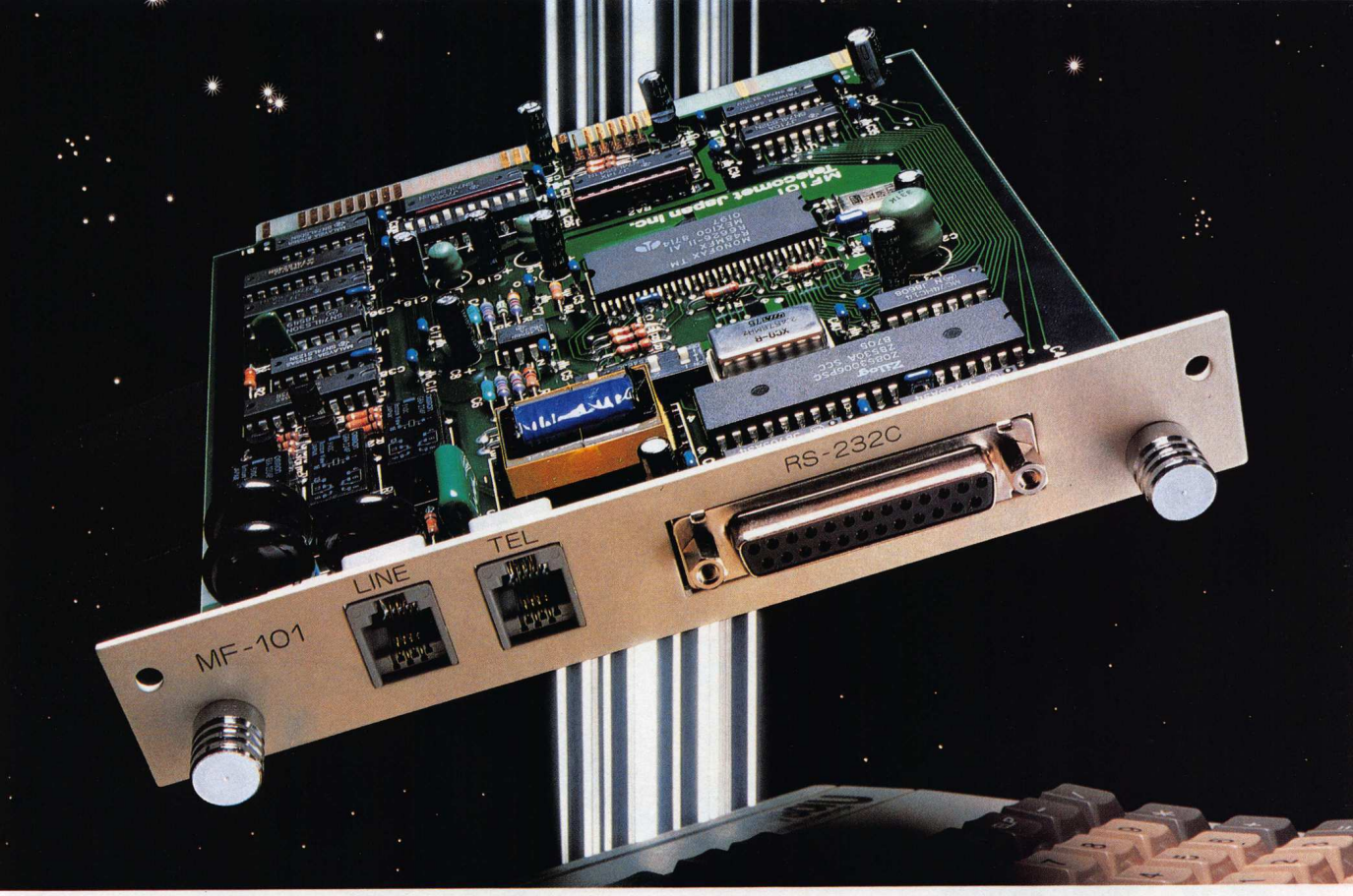
3Mフロッピーディスク マークQに入っている品質表示カードの「Qマーク」を集めてください。データベース・ファイリング・グッズやオリンピック・グッズをさしあげます。
※くわしくは店頭で。

3M floppy disk
MARK Q
Certified and Tested High Quality
Perfection

住友スリーエム株式会社 3M
磁気製品事業部
本社 158 東京都世田谷区玉川台2-33-1 ☎(03)709-8526

東京支店 ☎(03)423-7381
横浜支店 ☎(045)312-5491
名古屋支店 ☎(052)322-9638
大阪支店 ☎(06)305-7866
福岡支店 ☎(092)531-4333
札幌営業所 ☎(011)644-7411
仙台営業所 ☎(022)261-2811
広島営業所 ☎(082)247-2200
沖縄出張所 ☎(0988)77-8799

3M



あなたが作る新しいパソコン通信の世界!

パソコンファクシミリ PC-9801シリーズ用MF-101モデム

MULTIFAX

年末年始特別セール ¥64,800

MF-101は、PC-9801シリーズのパソコンに内蔵して、高速同期データ通信を行う汎用モデムボードです。4800BPS/2400/300BPS, CCITT V.27ter/V.21 Channel 2

マルチファックスは、この高速モデムボードを利用するパソコン・ソフトで、パソコン~GIIIファクシミリ間で、ファクシミリの送受信ができます。

パソコン同士でもイメージ情報通信が可能であるだけでなく、マルチファックスのデータ通信機能を使用して、高速ファイル転送ができます。

パソコンがファクシミリになることで広がる応用
ダイレクト送信で受信原稿が鮮明。
ファイル転送機能を搭載。
他のソフトとの組合せが容易。
多彩な機能でワイドな応用範囲。

《特長》

- FDからの直接送信、受信内容の自動ファイル機能(MS-DOS上のファイル)。
- 受信原稿の編集再送信(Z's STAFF等による。)
- イメージスキャナや通常のFAX装置からイメージ原稿(手書きによるものや写真等)を取り込めます。
- 通常のFAX装置をプリンタとして使用できます。
- 通常のFAX装置のバックアップとして使用できます。
- 時間指定送信や、同報送信、ポーリング送信等の機能も組み込むことができます。
- マルチファックスから送信して、相手方も同じマルチファックスが受信する場合には、イメージ情報に変換せずに、キャラクタファイルとして高速転送するモードを持っており、この方法により受信した情報は、文字情報として受信側で加工することが可能です。また、イメージ情報に変換しないため、通信の所用時間が10分の1以下に短縮されます。

※マルチファックスを制御するのに必要なハード・ソフト情報の提供もいたします。

代理店募集中//

総販売元
Telecomet Japan Inc.
日本テレコメット株式会社
〒163 東京都新宿区西新宿2丁目7-1 新宿第一生命ビル
新宿第一生命ビル内郵便局 私書箱5044
Tel:(03)343-1806 FAX:(03)348-8070
サポートセンター Tel:(03)343-6327

やっぱりこれっきゃない!!

三和のコントローラーシステム

PASOKO-1000
9,800円

連射機能プラス



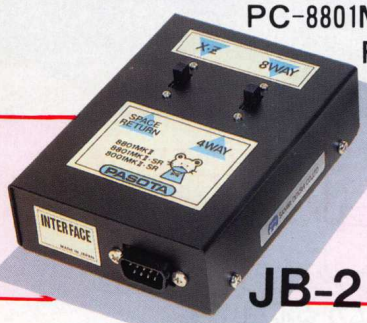
ファミリーで楽しめるコンピューターからパソコンまで

PASOKO-1000 対応機種

- MSX機種
- PC6001・MKII (NEC)
- HXシリーズ(東芝)
- XIシリーズ(シャープ)
- MLシリーズ(三菱)
- MBシリーズ(日立)
- コモトール全モデル
- YISシリーズ(ヤマハ)
- SC-3000・SC-3000H (セガ)
- MPC-10(WAVY-10) (サンヨー)
- HCシリーズ(ヒクター)
- CFシリーズ(松下)
- PAXONシリーズ(ゼネラル)
- V-10シリーズ(キャノン)
- HBシリーズ・SMC-777 (ソニー)
- PXシリーズ(バイオニア)
- FX-Xシリーズ(富士通)
- PV-7(カシオ)
- アタリ
- その他

※各社対応インターフェイスもあります。

8801シリーズ インターフェイス
PC-8801MKⅡ FR, MR用



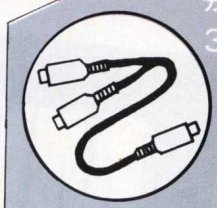
JB-2
~~5,800円~~

JB-2特販セール
定価¥5,800を¥3,800
期間62.12.1～63.4.末日

9801シリーズ インターフェイス
JB-5
7,300円



特徴
- マイコン搭載
- オールマイティ(キーボード対応)
- 他社より多機能である (4WAY-8WAY)
- プログラムセットしやすい
- 堅牢で格安
- カラー(ホワイト・ブラック)



分岐コード
3,800円

ジョイスティックとキーボードが同時に使用できる分岐コードもあります

ミスタージョイ
好評発売中!

MR-100
1,380円



- ディスクタイプとジョイスティックタイプの
- 2タイプで遊べます!
- はめ込み台は 他社のかぶせるタイプにも
- 共通に使用できます
- ベースはブラック，カバーはシルバー。

送り先

(左の注文書をハガキに貼るか封筒に入れて送って下さい)

●わからないことがありましたら電話でお問い合わせ下さい。

注文書

あなたのお持ちの機種名をお書き下さい.(　　)

○をつける				
	PASOKO-1000 (ブラック・アイボリー) ¥9,800	MR-100 ¥1,380	一括払い	分割払い
	88用インターフェース ~~¥5,800~~		98用 ¥7,300	

おところ〒

TEL (　　)

おなまえ　　様　保護者名　印

三和電子株式会社
〒173 東京都板橋区中丸町58番5号
☎03(955)9231

●振込銀行 朝日信用金庫板橋支店普285515 郵便振替口座番号 東京1-14044

S-1760 ノッポでも圧迫感のないのが自慢です



●寸法:660(W)×730(H)×550(D) 8段
●テーブル:350×600
●定価:¥65,000
●分割払い:¥6,100×10回
誌上特別価格
¥55,000

L-1280W ワイドな多目的ラック



●寸法:860(W)×1220(H)×600(D) 7段
●テーブル:350×800
●定価:¥72,000
●分割払い:¥6,400×10回
誌上特別価格
¥58,000

L-1560 小スペースで余裕の7段



●寸法:660(W)×1520(H)×600(D) 7段
●テーブル:350×600
●定価:¥69,000
●分割払い:6,100×10回
誌上特別価格
¥55,000

S-1780 新次元のスペースコーディネーター



●寸法:860(W)×1730(H)×550(D) 8段
●テーブル:350×800
●定価:¥74,000
●分割払い:¥6,600×10回
誌上特別価格
¥59,800

L-1280 システムUPでCADにも対応



●寸法:860(W)×1220(H)×600(D) 6段
●テーブル:350×800
●定価:¥60,000
●分割払い:¥6,600×8回
誌上特別価格
¥48,000

L-7760S お求めやすい普及型



●寸法:660(W)×780(H)×600(D) 3段
●テーブル:350×600
●定価:¥26,000
●エコノミータイプ
誌上特別価格
¥19,800

S-1380 勉強も出来る机とラックの1台2役



●寸法:860(W)×1330(H)×550(D) 7段
●テーブル:350×800
●定価:¥60,000
●分割払い:¥6,600×8回
誌上特別価格
¥48,000

L-1260W アイデアが生きる多段式



●寸法:660(W)×1220(H)×600(D) 7段
●テーブル:350×600
●定価:¥63,000
●分割払い:¥6,850×8回
誌上特別価格
¥49,800

L-7760 拡張自由のファミコンラック



●寸法:660(W)×780(H)×600(D) 4段
●テーブル:350×600
●定価:¥33,000
●エコノミータイプ
誌上特別価格
¥24,800

S-1360 ちょっと高めで安心のゆとり



●寸法:660(W)×1330(H)×550(D) 7段
●テーブル:350×600
●定価:¥54,000
●分割払い:¥6,000×8回
誌上特別価格
¥43,000

L-1260 家庭にヤングに大好評!



●寸法:660(W)×1220(H)×600(D) 6段
●テーブル:350×600
●定価:¥45,000
●分割払い:¥6,500×6回
誌上特別価格
¥34,800

L-7780 プリンター台に最適



●寸法:860(W)×780(H)×600(D) 4段
●テーブル:350×800
●定価:¥38,000
●エコノミータイプ
誌上特別価格
¥28,800

S-8580 応用の幅を広げたシステムデスク



●寸法:860(W)×850(H)×550(D) 5段
●テーブル:350×800
●定価:¥45,000
●分割払い:¥6,600×6回
誌上特別価格
¥36,000

■オプション

●拡張テーブル



●W600×D350㎜ ¥5,000
●W800×D350㎜ ¥6,000
●W600×D450㎜ ¥7,000
●W800×D450㎜ ¥8,000
●マウステーブル ¥8,000
※各種棚受 ¥1,500~2,000

●ペーパートレイ 折りたたみ式
(謝恩セールプレゼント商品)
どのテーブルにも取付け出来ます



¥3,800

●ブックサポータ
(S-1780 1760用)
(謝恩セールプレゼント商品)



Sシリーズ専用
●800用:¥3,600
●600用:¥3,200

●高性能無停電電源:セレパワー Y-450
(450VA-300W, 停電補償5分)
寸法:125×175×400㎜



●定価:¥98,000
●分割払い価格:¥9,300×10回
誌上特別価格 ¥83,500
※1KVA¥197,000もあります

●ノイズフィルター
(ノーヒューズブレーカー付 (600W))



●定価:¥6,000
誌上特別価格 ¥4,900

●パソコン専用ライト



(15W)
(サービスコンセント付)
(画面の反射がありません)
¥11,000

●セレチェアー
5脚ガスリフト
ヨーロッパで生まれたOAチェア



●定価 ¥59,000
●MD-111
¥36,000



●定価 ¥46,000
●MD-101
¥28,000

S-8560 足元のびのび手元ゆったり



●寸法:660(W)×850(H)×550(D) 5段
●テーブル:350×600
●定価:¥40,000
●分割払い:¥6,100×6回
誌上特別価格
¥32,000

OA時代のスペースコーディネーター

SEIKO 株式会社 セイコー製作所

ラック事業部／TEL.06-792-0800(代表) FAX.06-792-7700
本 社・工 場／TEL06-792-7777(代表)

お申し込み方法

●右記要領でハガキか電話、FAXでお申し込み下さい。(電話受付、AM9～PM6時、時間外は留守番電話が承ります。)
●商品は宅配便で急送します。(料金当社負担、但し北海道、沖縄及び離島については一部負担願います。)
●お支払いは、商品と共に振込用紙をお送りしますので商品着後1週間以内にお支払い下さい。
※官庁、学校、企業等の場合、〆切支払い日についてご相談に応じます。

〒543-□□
大阪市平野区加美北5丁目8-23
株式会社セイコー製作所
ラック事業部宛

1 御注文商品名
2 氏名・捺印
3 住所・郵便番号
4 TEL
5 年号・職業
6 商品の届先住所およびTEL
7 支払い方法
(一括払い・分割払い)
8 御職になった雑誌名および月号

謝恩セール実施中!
(ベーシックレイをもの店・ランサンス)
(S-1780 1760用)(ブックサポータもプレゼント!)

SS

機能の追求から快適な空間が生まれました。

角度前傾7.5°×2段
前後スライド125㎜

実用新案出願中/意匠登録済

Sele Rack LL
セレラック エルエル

角度前後傾斜各7.5°
前後スライド160㎜

角度後傾7.5°×2段
前後スライド125㎜

前後ロングスライド520㎜

前後ロングスライド520㎜

引出感覚の収納ボックス

テーブルの高さは25㎜間隔でフリー

前後ロングスライド520㎜

固定です

L-1580 ワイドタイプの本格派



●寸法:860(W)×1520(H)×600(D) 7段
●テーブル:350×800
●定価:¥74,000
●分割払い:¥6,600×10回
誌上特別価格 ¥59,800

1 組合せ自由の共通ユニット

高精度パーツで機種の拡張が思いのまま。あなたの個性で、未開の機能が生かせます。

2 1段で3役・応用自在

システムラックであり、デスクでもあり、インテリアースペースにも……
又パソコン用、ハム用、AV用にも使えます。

3 実用新案多数の親切設計

親切機能に絶対の自信。
最新鋭のFA工場から生まれます。

資料請求券 I-1

NEW POWER & PERFORMANCE
すべてが新しい

WORDSTAR® 4.0

世界47ヵ国で、240万本の販売実績を誇る、英文ワープロのベストセラー。

好評発売中! 新登場

The NEW 1.



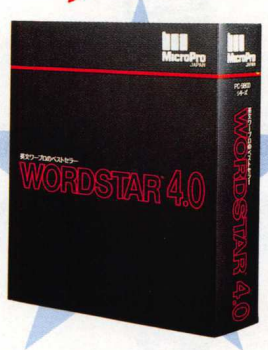
まったく新しいWORDSTARとお考えください。新機能の追加とスピーディな処理を同時に実現。その上、従来のコマンド体系や表示形態を継承しました。もちろん、以前のファイルもそのまま使えます。

The NEW 2.



新たに125項目以上の機能を追加。改善されたメニューのもとで、復元コマンド、短文登録(マクロ機能)、罫線、14種類の計算、編集中の他プログラム起動など多彩な機能をスムーズに実行できます。

The NEW 3.



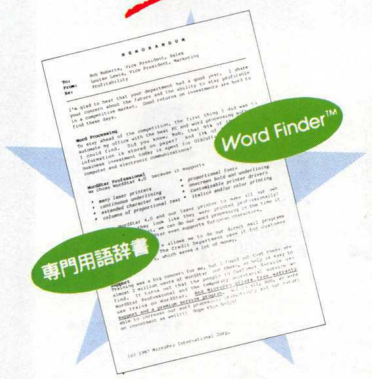
さらに進んだ統合化。87,000語の辞書を使用したスペリング・チェック機能、高度な差し込み印刷が可能なマージプリント機能、目次/索引を自動作成するインデックス機能を内蔵しました。

The NEW 4.



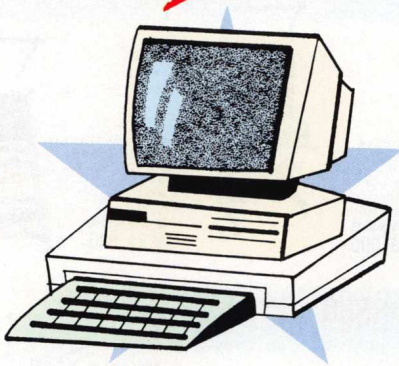
ハイ・コストパフォーマンス。新機能を追加し、従来のオプション(CORRECTSTAR、MAILMERGE)の機能を内蔵。さらにIndex機能もプラスして、価格は125,000円です。

The NEW 5.



充実の新オプション2種。ひとつは同義語辞書Word Finder™。15,000語について220,000語の同義語を収めた辞書です。(近日発売)そして、医学、法律、財務の各分野に対応したスペリング・チェック用の専門用語辞書も用意しました。

The NEW 6.



PC-9800の全シリーズに対応。バージョン2.0以上のMS-DOS™と384KB以上のメイン・メモリを備えたPC-9800シリーズの全機種(XAも含む)で動作します。他の機種も順次サポートいたします。

- WORDSTAR RELEASE4は、過去の一連のアップデートとは異なり、全面的に改善された新しいWORDSTARです。125以上もの機能が追加/改良され、しかも以前のコマンドや表示形態はそのままです。もちろん、従来のWORDSTARで作成されたファイルもそのまま利用できます。
- プログラム自体がスピーディになったのに加え、復元コマンド、短文登録、計算機能、サブ・ディレクトリ対応、太字やアンダーラインの画面表示などの新機能により、いちだんと迅速な文書作成を実現します。
- 87,000語のスペル辞書を装備した新しいスペルチェック機能、並行処理の行えるマージプリント機能、目次/索引を簡単に作成するインデックス機能を内蔵しました。

■必要機器構成

[オペレーティング・システム] MS-DOS™ Ver.2.0以上
[メモリー] 384KB以上
[ディスク・ドライブ] 2台のフロッピー・ディスク・システムまたはハード・ディスク・ドライブと1台以上のフロッピー・ディスク・システム
[ディスプレイ] 高解像度(640×400ドット)のカラーまたはモノクロ・ディスプレイ

★バージョン・アップ・サービス

現行のWORDSTARユーザの皆様には、バージョン4.0へのバージョン・アップを実施中です(TWINSTARユーザの方も承ります)。ご希望の方は、案内書・申込用紙を弊社宛ご請求ください。

■バージョン・アップ価格: 30,000円

なお、現在販売中のWORDSTARには、バージョン4.0への無料バージョン・アップ券がついています。

MicroPro JAPAN
●資料のご請求、お問い合わせは右記まで。
製造・販売元 マイクロプロ・ジャパン株式会社
本社 〒107 東京都港区南青山2-24-15 青山タワービルディング7F ☎(03)423-4901
サポート ☎(03)497-5571

※MS-DOS™は、米国マイクロソフト社の登録商標です。

brother
パソコンソフト自販機
ソフトベンダー武尊

TAKERU ORIGINAL SOFT

"LONELY DESTINY"

PC-8801SR以上(2枚組)
X1ターボシリーズ(2枚組)
4,800円
12月21日発売予定

COSMO聖士(セイント)

LEAZA

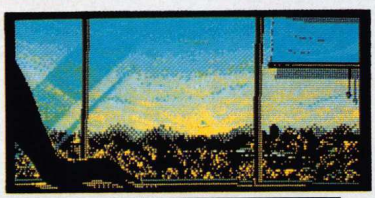
COSMO聖士(セイント)
LEAZA新作発表会のお知らせ

日時　12月20日(日)
　　第一部　11:00～12:30
　　第二部　13:30～15:00
場所　新宿コムロード(丸井スポーツ館4F)

当日はCOSMO聖士(セイント)LEAZAの他に、ディスクマガジン、プロデュース(X-1ターボシリーズ)を一気に公開。ゲーム大会など楽しいイベントが盛りだくさん。そのうえ参加者全員にもれなく素敵なプレゼントを用意しています。さあ、12月20日は新宿コムロードへ全員集合っ!

プロデュース(dBソフト)

X1ターボシリーズがタケルオリジナルで発売!



市販価格￥6,800　TAKERU価格￥5,400(PC-88,98)

TAKERU価格￥4,800(X1ターボ)

■PC-8801,9801シリーズ■X1ターボシリーズ

ワッショイプレゼントのお知らせ

実施期間　昭和62年12月1日(火)から
昭和63年1月20日(水)まで

タケルでソフトを買ってプレゼントをもらっちゃおう! 今、タケルのソフトを買うとついてくる応募ハガキに「TAKERU希望」と書いて送ると、カッコイイ賞品をプレゼントしちゃうぞ。

テレカーどっこ
ポケットカメラ110F
センサーライト
各10名にプレゼント

楽しさ満載のディスクマガジン

〈アドベンチャー　スパイ指令〉
ニューヨークサミット防害を企てるネオナチスに挑む、主人公の落ちこぼれスパイだが…

〈ミュージックエディター〉
FM音源使用の61種類の楽器が思いのまま。ミュージシャン気分を存分に味わえるぞっ!

〈ハイドライドⅢ デモソフト〉
ハイドライドⅢの画面を大公開

PC-8801シリーズ　￥2,500

TAKERU ORIGINAL SOFT

時空間伝説 ハヤト

奇抜な時代設定で君に贈るタイムクロスR・P・G。



■PC-8801mkⅡSR/MR/FR/TR/FH/MH/■X1シリーズ(要2ドライブ、FM音源対応■開発＝プランニングライク

TAKERU価格￥4,800

TAKERU SHOP LIST

札幌	そうこ電器YES 5F	(011)214-2650
	札幌東急ストア豊平店	(011)822-1435
	九十九電機札幌店	(011)241-2299
	パソコンショップルドルソン	(011)205-1580
青森	電巧堂チェーン青森本店	(0177)23-2356
盛岡	テクノハウスエイトピア	(0196)23-4470
	電巧堂チェーン盛岡本店	(0196)54-2772
秋田	電巧堂チェーン秋田駅前本店	(0188)34-3151
仙台	ダイエー仙台店 6F	(022)261-1251
	電巧堂チェーン仙台本店	(022)225-5290
	電巧堂チェーンD&C仙台東口店	(022)291-4744
	庄子デンキコンピュータ中央店	(022)224-5591
郡山	ダイエー郡山店電器館 2F	(0249)34-2121
	うすい百貨店	(0249)32-3001
福島	庄司デンキ和又駅前店	(0245)21-2011
いわき	いわきマイコンショップ	(0246)23-0513
山形	庄子デンキ山形本店	(0236)42-1222
新潟	PIC	(0252)43-5135
	ダイエー新潟店 5F	(0252)41-5111
長岡	ICランドDJ 2F	(0258)37-1346
	丸専デパート 1F	(0258)33-4970
宇都宮	K&P宇都宮	(0286)62-0002
前橋	パソコンランド21前橋店	(0272)21-2721
高崎	パソコンランド21高崎店	(0273)26-5221
太田	パソコンランド21太田店	(0276)45-0721
水戸	川又書店駅前店 2F	(0292)31-0102
大宮	ダイエー大宮店 7F	(0486)45-4147
上尾	ホンハルタ上尾	(0487)73-8711
船橋	ダイエーらぽーと店 2F	(0474)34-3181
津田沼	イトーヨーカドー津田沼店 6F	(0474)79-3111
千葉	ラオックス千葉店(PERIE 3F)	(0472)27-5318
ハ千代台	ラオックスハ千代台店	(0474)85-2261
秋葉原	丸善無線ECCS 4F	(03)255-4911
	九十九電機7号館 2F	(03)253-4199
	ミナミ電気館 4F	(03)255-4040
	サトームセン(ラジオ館) 5F	(03)251-1464
	サトームセン本店 5F	(03)253-5879
	CVA秋葉原 2F	(03)258-3711
	コム本店	(03)251-1523
新宿	コムロード 1F、4F	(03)352-6217
	ラオックス新宿店	(03)350-1241
日本橋	高島屋 5F	(03)211-4111
銀座	マイコンベース銀座 1F	(03)535-3381
池袋	ビックカメラ池袋東口本店 4F	(03)988-0002
渋谷	上新電機J&P渋谷店 1F	(03)496-4141
豆立	コンピューターショップHOT	(03)870-7719
武蔵野	ラオックス吉祥寺店 2F	(0422)21-3471
小金井	サンパート長崎屋 6F	(0423)85-3810
立川	丸善無線(Will 5F)	(0425)27-6211
八王子	ムラウチ電気 2F	(0426)42-6211
	J&P八王子店(そごう 7F)	(0426)26-4141
昭島	エスパ昭島 3F	(0425)46-1411
町田	東急ハンズ町田店 B1F	(0427)28-2603
	J&P町田店	(0427)23-1313
横浜	ソフトアリエイト横浜店	(045)314-4777
	横浜VIVRE21 7F	(045)314-2121
	ダイエー港南台店	(045)832-1361
	ダイエー戸塚店 3F	(045)881-1261
	ICコスモランドあざみの	(045)901-1901
	ICコスモランドかもい	(045)934-9636
川崎	セキグチデンキIII崎店 5F	(044)244-5421
藤沢	WAVE EYE	(0465)43-1771
平塚	秋梅屋	(0463)22-4147
厚木	ラオックス厚木店オーディオ館	(0462)22-2721
甲府	システムインナカゴミ甲府	(0552)28-3333
長野	ダイエー長野店	(0262)27-1311
松本	イトーヨーカドー松本店 6F	(0263)36-2311
	株式会社遠兵	(0263)32-6350
金沢	丸の内カラー金沢本店	(0762)41-1290
	うつのみや片町店	(0762)21-6136
富山	丸の内カラー駅前店	(0764)41-9075
福井	3Q PASわくわくメディア館	(0776)23-7621
	たるき西武	(0776)27-0111
沼津	メルパ沼津	(0559)22-4858
静岡	メルパ静岡	(0542)54-5338
浜松	メルパII	(0534)64-8412
	ホーエー家電有楽店	(0534)53-1441
	ヤエダバ&V	(0534)73-3991
名古屋	栄電社テク/名古屋	(052)581-1241
	パソコンショップコムロード	(052)263-5828
	ちくさ正文館書店ターミナル店	(052)732-3601
	カトー無線電機電気館 4F	(052)564-1534
	丸善無線 第一アメ横店	(052)263-1626
	名古屋情報センター	(052)201-1234
豊橋	栄電社テク/豊橋	(0532)52-1231
	ダイエー豊橋店	(0532)55-2781
	パソコンショップコムビットサーラ	(0532)32-7851
岡崎	ジャスコ岡崎店	(0564)23-4960
豊田	ジャスコ豊田店パソコンショップJPC	(0565)35-1761
岐阜	岐阜マイコンセンター	(0582)51-6338
大垣	スイテック	(0584)89-8355
津	河合無線OA 津	(0592)26-0111
四日市	河合無線カテンワールド 四日市	(0593)54-3366
大津	西武百貨店関西大津店	(0775)25-0111
日本橋	J&Pテクノランド	(06)634-1211
	ニノミヤエレランド	(06)632-2038
	J&Pメディアランド	(06)634-1511
梅田	ニノミヤパソコンランド駅前第4ビル店	(06)341-2031
	J&P阪急3番街店	(06)374-3311
千里	阪Mムセン千里店	(06)832-9516
高槻	上新電機J&P高槻店	(0726)85-1212
	西武百貨店関西高槻店	(0726)83-0111
八尾	西武百貨店関西八尾店	(0729)97-0111
奈良	ニノミヤパソコンランド奈良店	(0742)26-2633
京都	J&P京都寺町店	(075)341-3571
和歌山	J&P和歌山店	(0734)28-1441
神戸	星電社三宮本店C-ソフト	(078)391-8171
	ダイエー三宮電器館パレックス	(078)391-7811
姫路	上新電機J&P姫路店	(0792)22-1221
	姫路コンピュータソフトCOM★PAX	(0792)94-8244
岡山	岡山VIVRE21	(0862)32-8881
倉敷	倉敷ファンランド	(0864)25-4701
広島	松本無線パーソ	(0823)43-4451
	光和建設コウテレコムセンター	(0829)22-6677
	ダイチパソコンCITY	(082)248-4343
高松	Sound Check MOVE	(0878)61-6171
徳島	徳島そごう 7F	(0886)25-4056
高知	デンキのタグチ	(0888)23-0181
松山	ダイチ松山パソコンCITY	(0899)31-6711
北九州	ベストマイコン小倉パソコン館	(093)551-6281
福岡	ベストマイコン福岡店	(092)781-7131
	寿屋エレデ博多	(092)281-4411
長崎	ベスト電機長崎新地店	(0958)28-1333
熊本	寿屋本荘店	(096)372-5411
	ベストマイコン熊本パソコン館	(096)332-4180
鹿児島	ベスト電機鹿児島パソコン館	(0992)23-2081
大分	ベスト電機大分パソコン館	(0975)32-9396
宮崎	宮崎寿屋百貨店	(0985)27-4111
那覇	ベスト那覇パソコン館	(0988)61-0505

タケルのクーポンシステムが現在のシステムから点数制へと変更されます。詳しくはTAKERU事務局まで。

●オリジナルソフトの通信販売をご希望の方は、機種・ソフト名・住所・氏名・電話番号を明記のうえ現金書留にて、TAKERU事務局までお申し込みください。
●TAKERUで買ったソフトが作動しない時など、困ったときはTAKERU事務局に相談してください。

TAKERU USERS CLUB

ユーザーズクラブ「TAKERU」を君は知ってるか い? 会員になるとメンバーズカードがもらえ、TAKERUジャーナルが君の部屋に送られてきます。

ブラザー工業株式会社
本社／〒460名古屋市中区大須3-46-15
TAKERU事務局☎(052)263-5895
名古屋営業所☎(052)251-2894/東京営業所☎(03)274-6916/大阪営業所☎(06)252-4234

●武尊設置店募集中。詳しいことは、上記のブラザー工業及び営業所にお問合わせください。

※コンピューターソフトウェアは著作物です。著作権者の許可なくコピーあるいはレンタル等の行為は、法律で禁じられています。

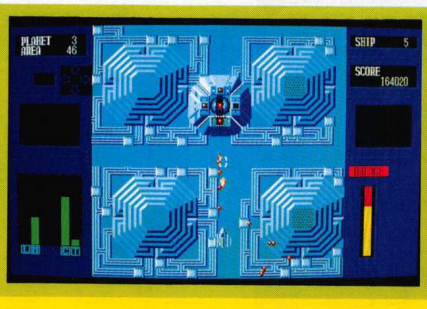
1／0
1月号
資料請求券

究極のスクロール・シューティング・

アストロ

- 60種以上のキャラクタ!
- プレイ時間2時間以上!
- 美しいグラフィックスの背景!
- FM音源対応!









あの感動を

The real-time flight simulator

of

Night landing

The COCKPIT

X68000 special

©1984 Hiroshi Suzuki
©1987 Yasushi Tomita
Yumiko.T & Masato.T (Music)

GAME MODE
▶ SIMULATION MODE
OPTION

PRESENTED by COMPAC inc.

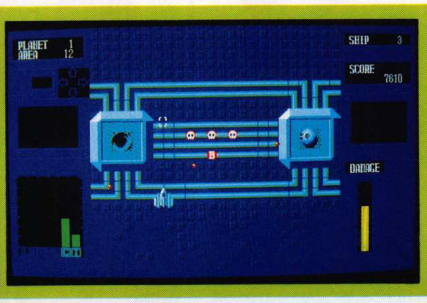
ゲーム!

ゲーター

作/大森　優











PC-9801F/VF/VM/VX
5″2DD　定価5,800円

PC-9801UV/VX
3.5″2DD　定価5,800円

X68000で!

リアルタイム・フライトシミュレータの名作「ザ・コックピット」がグレードアップされて，X68Kで登場。リアルなサウンド，BGM，管制塔からの無線などを強化。

原作/鈴木 浩　移植/富田 靖







X68000
5″2HD　定価6,800円

PC-9801UV/UX版*
「ザ・コックピット」も新発売.!
*UV/UX版の内容は，
PC-9801VM版と同じです.
3.5″2DD　定価5,800円

NETWORK COMPAC INC.

発売元　株式会社コムパック　☎(03)375-3401㈹
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル

HOT SPACE

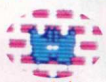
〔ホット・スペース〕


フロッグ
移動速度が変化する。


ファイヤーボール
高速で動移 接触すると消滅。


ウルフ
弾を発射する。


ウェイヴ


バット


ガンロボット

壁を通り抜けることができる。壁を越え、空中を飛び回る。放射状に弾を3発発射する。

プァイヤーボールを仕留める



ゾロゾロ現われるスケルトンに思わずUターン



テニス・コートでルンルンなんて場合でない



LAGRANGE L-2 PART II

D-SIDE

VEHICLE SOFT

PC-8801シリーズ 5 2D 定価6,800円

FM-7シリーズ C 定価4,800円

5 2D 3.5 2D 各定価6,800円

X1シリーズ C 定価4,800円 5 2D 定価6,800円





ハードSFアドベンチャー

待望のラグランジュL-2パートII「ディーサイド」のPC-8801版が遂に登場！高速ライン＆ペイントルーチンを採用し，映画感覚の臨場感を実現。パートI以上に立体感あふれるグラフィックス，リアルなサウンドで君をハードSFアドベンチャーの世界へとひき込む。舞台はシャトル，宇宙ステーション，月面（Dark Side），コロニーと広がり，《自我》に見覚めた巨大コンピュータZERAとの戦いが再び始まる。



新発売！ 迷宮空間のアクション・ゲーム

PC-9801版

5"2DD 3.5"2DD 要256KB 高解像度CRT

各定価5,800円

迷宮に散らばるスターを集める．
ファイヤーを使って壁を壊したり，立ちはだかるモンスターをやっつける．
「アイテム」を拾って，パワーアップ！

FM-7/77/77AVシリーズ

5"2D 3.5"2D

各定価4,800円

PC-8801mkIISR/TR/FR MR/FH/MH/VA

5"2D

定価4,800円



作/R.M

PC-98,88シリーズ, X1turboシリーズ

CRUX クラックス

PC-98F/VF/VM/VX	5"2DD	定価5,800円
M2/3	5"2HD	定価5,800円
UV2	3.5"2DD	定価5,800円
X1turbo, PC-8801シリーズ	5"2D	各定価4,800円

高速3D迷路，壮大なマップで展開するロール・プレイング・ゲーム．

X1 turbo版要200ラインCRT.
PC-98版要256KB.
原作/TAKE (PC-88)
移植/K.T (X1 turbo)

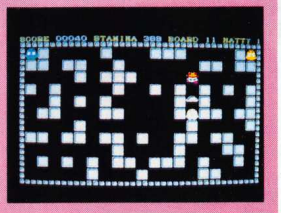


PC-9801シリーズ 要256KB, 高解像度CRT

HATTY ハッティー

5"2HD 5"2DD 3.5"2DD 各定価4,800円

主人公ハッティーがボードをうまく使って，オバケを閉じ込めるアクション・ゲーム．パズル感覚でオバケをおびき寄せよう．
オバケは手強いので早く閉じ込めないとやられちゃう！
作／瀬々博裕



X1, PC-8801シリーズ

チェスIV

5"2D 定価4,800円
原作/小岩井英行
移植/K.T

本格派チェス!!

- レベル1—テスト用
- レベル2—練習用
- レベル3—実践用
- レベル4—上級者用



X1シリーズ 5"2D 定価3,800円

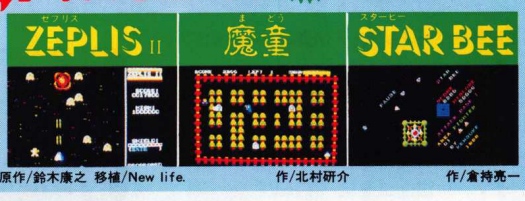
FIGHTING GAMES

ファイティング・ゲームズ

3本セット



ZEPLIS II (ゼプリス)	魔童 (まどう)	STAR BEE (スタービー)
原作/鈴木康之 移植/New life.	作/北村研介	作/倉持亮一



D-SIDE 88版 新発売!

NETWORK COMPAC INC.
発売元 株式会社コムパック ☎(03)375-3401(代)
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル

KOEI



蒼き狼と白き牝鹿 ジンギスカン

鬼才シブサワ・コウ サウンドにチャレンジ！

シブサワ・コウの自信作「蒼き狼と白き牝鹿・ジンギスカン」に彼自身が音をプロデュース。歴史ゲームの醍醐味が勇壮な旋律でここに爆発!!
（ミュージックテープ）で存分にお楽しみ下さい。
ゲーマーだけがわかる熱き思いをサウンドウェア

新発売 PC8801全機種対応
3枚組 要2ドライブ ¥9,800
with サウンドウェア ¥12,300

PC-9801シリーズ 12月中旬発売 ¥9,800

MSX2 3.5インチ2DD2枚組 新発売 ¥12,800
ROM版 63年1月発売予定 ¥14,800

三國志

かつてこれほどまでに完成されたゲームがあっただろうか！シミュレーションゲームの最高峰。

《パソコン各誌ゲームランキング上位を常に独占!!》

9801シリーズ 256KBバージョン・FM音源対応版もでて、ますます内容充実。

1800年前の中国。魏・呉・蜀の知将、猛将達が知略のかぎりをつくし、広大な大地を統治せんと戦った255名の登場人物が織りなす壮大なドラマ。中国全土を統一するのは貴方だ。





この画面写真は9801用のものです。

PC8801・8801SR（VA対応）・9801シリーズ、FM7・77・77AV・R−50・16βシリーズ、X−Iシリーズ・X−I turbo、MZ2500、B16シリーズ　2ドライブ専用14,800円
MSX　2メガROM12,800円

抄本三国志

（三国志ダイジェスト版）

1ドライブでもプレイができる！お手軽なお値段で今最高のお楽しみ！



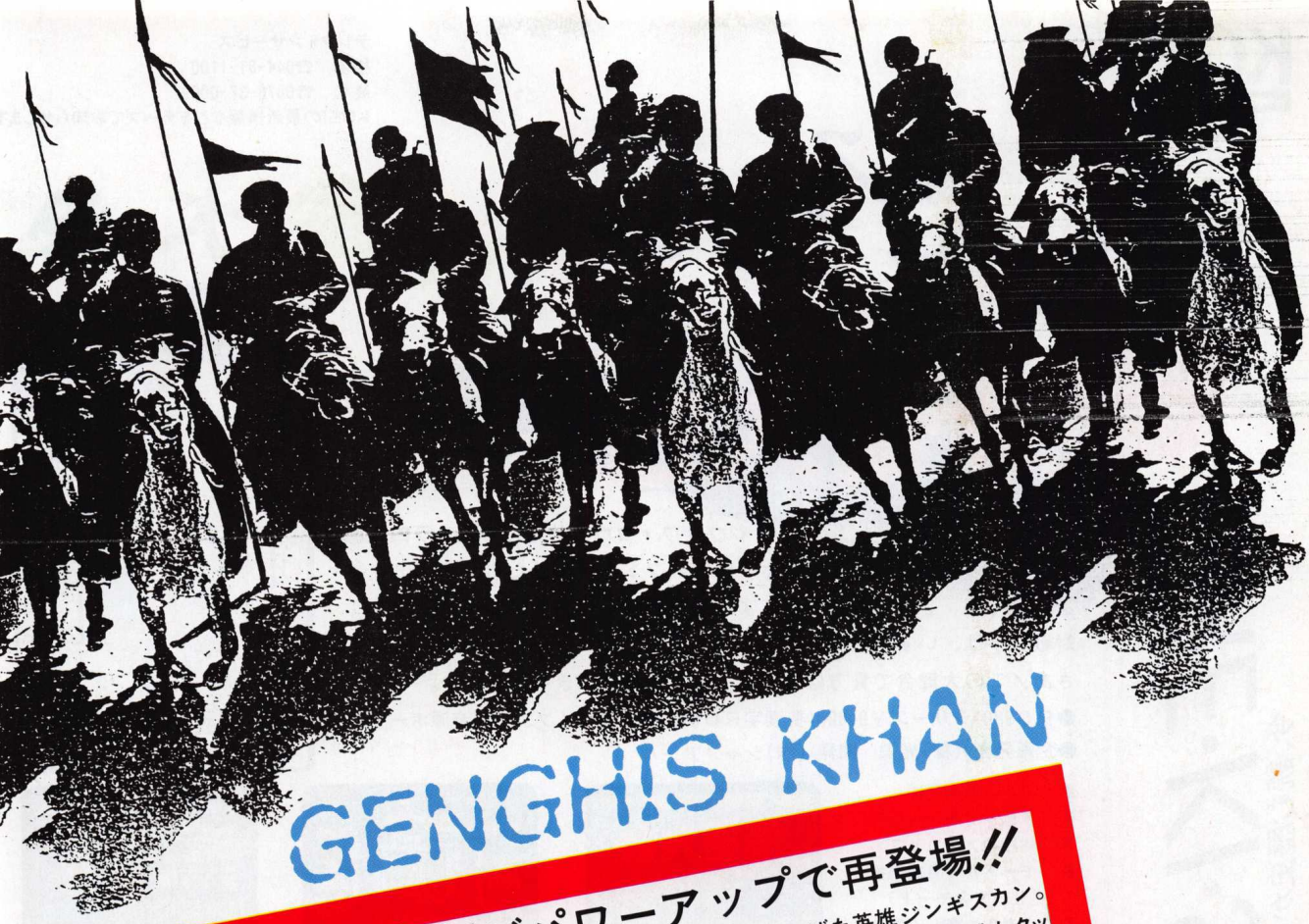
PC8801・9801シリーズ、X-Iシリーズ、FM7・77シリーズ
5FD、3.5FD　8,800円
ソフトベーダー武尊

信長の野望

世紀の超ロングセラー「信
さらに大幅魅力アップ!!

《62年前半堂々実売実

五十有余の群雄が割拠する戦国乱
東北には伊達、越後に上杉、関東に
条、甲斐に武田、駿河に今川、三河に
川、中国に毛利、四国に長宗我部、
九州に島津、
そして尾張には「天下布武」を旗印
天下統一を夢みる織田信長があっ
今、貴方は下剋上の乱世に身を投じ
天下統一を果たさなければならない
数々のドラマを秘めた武将たちの
壮大な歴史叙情詩が今、始まる。



GENGHIS KHAN

名作“蒼き狼と白き牝鹿”がパワーアップで再登場!!

わずか5人の家族を200万の大騎馬軍団へと成長させ史上空前の一大帝国を築き上げた英雄ジンギスカン。壮大で麗美ともいえる史実をここに見事に再現。グラフィックの強化、FM音源対応により臨場感もタップリ。処理速度もアップ。広大な大地を狭しと駆けめぐり統一すべく立ち上がるジンギスカンに、貴方はどこまで迫れるか!

※画面の仕様は一部、商品と異なることがあります。









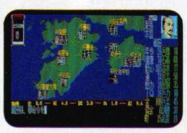
■4人までのマルチプレイ(世界編) ■さらに美しくなったグラフィック
■BGM全曲オリジナル(FM音源対応) ■新コマンドの導入による戦術アップ
■リアルなヴォイス(肉声)でドラマを満喫(サウンドボードII対応)

MSX2
3.5インチ2DD 2枚組
新発売 ¥8,800
ROM版 63年1月発売予定 ¥9,800

全・国・版

の野望」を継承、

第1位を獲得》







この画面写真は980I用のものです。

PC880ImkII専用、PC880ImkIISR(VA対応)
PC980Iシリーズ、X-Iシリーズ、MZ2500、MSX
BI6シリーズ、BI6SX FD 2枚組 MSXは、2メガ
ROMカートリッジ 9,800円

信長の野望

不朽の名作

ロングセラー「信長の野望」を知らずして、シミュレーションは語れない。

PC6001・6601・8001・8801・9801シリーズ
FM・7・77・16βシリーズ、
X-Iシリーズ、MZ1500・2500、SI、
BI6シリーズ、2020、IBMJX、
SMC-777、MSX・MSX2、
8FD7,800円、5FD9,800円、7,800円、
6,800円、3.5FD7,800円、6,800円
QD5,800円、
テープ版4,800円、4,500円
ソフトベンダー武尊

MSXマークはアスキーの商標です。

シブサワ・コウ歴史三部作

信長の野望・全国版、三国志、ハンドブック
全国有名マイコンショップにて近日発売!!

●通販ご希望の方は・住所・氏名・電話番号・商品名と機種をお書き添えの上、現金書留にてお申込みください。
(送料サービス)



当社ソフトお買上げの方、先着2万名様に'88光栄特製下敷・ポケットカレンダー プレゼント中!!

株式会社 光栄
〒223 横浜市港北区日吉本町1876 TEL.044(61)6861(代)

KOEI

テレフォンサービス
横浜　☎044-61-1100
高松　☎0878-37-0069
KOEIの最新情報などをテープでお知らせします

笑いころげて‥麻雀大会

12月中旬発売予定

麻雀大会



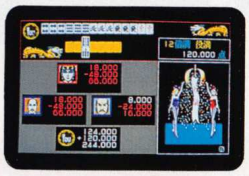
パソコン思考ゲーム界の鬼才、シブサワ・コウ。片や、ウルトラ四人麻雀、プロフェッショナル麻雀と、麻雀ソフトを手がけたら、右に出る者なし周藤淳。２人の共同制作による究極の麻雀ソフトがいよいよ完成。対戦相手は、いずれも魅力的な15名の歴史上のヒーロー、ヒロインたち。さあ！この大舞台で貴方はどこまで実力発揮ができるだろうか。

●ＰＣ9801シリーズ￥9,800(要漢字ＲＯＭ、要２ドライブ、ＦＭ音源ボード対応)
●企画発売/(株)光栄　開発/(株)シャノアール

■リアルな対局画面。
■キメ細かなルール設定。
■最強思考アルゴリズム。
■２モードから自由選択。
（雀荘・大会モード）
■初心者にも楽しく学べる入門書付。







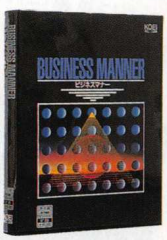
●画面の仕様は一部、商品と異なることがあります。

RE·KI·SHIを創る！
今、読む歴史から体験するRE·KI·SHIへ…

ビジネスマナー

一人の行動は企業の代表。知らなかったでは通用しない
ビジネスマナーを、パソコンソフトにコンデンス。
もう新人のマナーを嘆くことなし。性格自己診断付。

監修：(学)産業能率大学・教育工学研究センター。





PC9801シリーズ、FM16βシリーズ、
B16シリーズ
男子編48,000円　女子編48,000円

●ご使用例——沖電気、花王石鹸、TDK、日産自動車、日本楽器製造、京浜女子大付属高校、各種人材派遣会社。

パート、中途採用なさる会社にも最適ですね
マンツーマンで話そうとした内容がぴったり出て驚きました。
㈱ナガホリ総務部人事課
増田課長

●ビジネスシミュレーションゲーム
トップマネジメント

歴史三部作が終ったら、意思決定はおてのもの。
そこで実戦。ゲーム感覚で経営がわかる。

新発売
88VA専用、FM R-50
98LT　（漢字版）





PC8001/8801シリーズ(SR迄)、88VA専用、PC9801シリーズ、
PC9801LT専用、N5200/05mkII/07、FM7·77·II·16β·R-50、
X-1turbo、MZ2500、B16シリーズ、PT-I/EX、2020、IBMJX
漢字版19,800円　カナ版16,800円

●ご使用例——東洋ゴム、日本興業銀行、日本舗道、兵庫県中小企業指導所、豊年製油、ヤマハ発動機、慶応義塾大学、鳥栖商業高等学校、阪南大学、その他。

トップマネジメント研修用セット(5名分)

PC9801シリーズ、PC9801LT専用、88VA専用、FM R-50
N5200/05mkII·07、FM16βシリーズ、PT-I/EX、2020、
漢字版120,000円

株式会社光栄　〒223 横浜市港北区日吉本町1876光栄ビルIF TEL.044(61)6861(代)

Falcom
日本ファルコム株式会社

ザナドゥ

XANADU

FALCOM ORIGINAL ROLE-PLAYING GAME
DRAGON SLAYER II



ザナドゥ



- 主人公のキャラクター・パターンは、なんと392種類
- モンスターマニュアル付きの全80Pの豪華マニュアル
- 208種ものパラメータを持つ100種族のモンスター群
- 武器・シールド・ヨロイ・魔法はそれぞれ17種類ずつ
- かつてないバリエーションをひっさげての登場だ！

機種	メディア	価格
PC-8001mkIISR専用	5インチ2D(2枚組)	¥7,800
PC-8001mkII	5インチ2D(2枚組)	¥7,800
PC-8001mkIISR/FR/MR専用	5インチ2D(2枚組)	¥7,800
PC-9801E/F/VF	5インチ2DD	¥7,800
PC-9801M/VM	5インチ2HD	¥7,800
PC-9801U	3.5インチ2DD	¥7,800
PC-9801E	8インチ2D	¥7,800
X1C/F/turbo/turboII	5インチ2D(2枚組)	¥7,800
X1/C/F	カセットテープ(2本組)	¥7,800
FM-7	5インチ2D	¥7,800
FM-77/AV	3.5インチ2D	¥7,800
MSX2専用(VRAM128K)	ディスク	¥7,800

※ディスク2枚組の場合も、シングルドライブでプレイできます。

ザナドゥ シナリオII



- 質・数・音色とも想像を絶する30曲の秀作BGMの数々
- 大迫力のモンスター88種は、全てニューキャラクター
- 注目のデカキャラは、なんと12種族にグレードアップ
- 好評のマニュアル第2弾は、得するショップガイド
- ザナドゥを終了していなくてもPLAYできます

機種	メディア	価格
PC-8801/mkII専用	5インチ2D(2枚組)	¥5,800
PC-8801SR/FR/MR専用	5インチ2D(2枚組)	¥5,800
X1C/F/turbo	5インチ2D(2枚組)	¥5,800
PC-9801F/VF	5インチ2DD	¥5,800
PC-9801M/VM	5インチ2HD	¥5,800
PC-9801U2	3.5インチ2DD	¥5,800
FM-7	5インチ2D	¥5,800
FM-77/AV	3.5インチ2D	¥5,800

※前作「ザナドゥ」がなくてはプレイできません。

MSX

ROM版 完全移植に成功!!

ザナドゥ発売2周年記念作品

誰もが不可能と思っていたROM版オリジナル「ザナドゥ」がついに出現!!



MSX / MSX2 / 2メガROM RAM8K

S-RAM BB(バッテリーバックアップ)機能つき

定価¥7,800

〒190 東京都立川市柴崎町2-1-4 トミオービル TEL.0425(27)6501

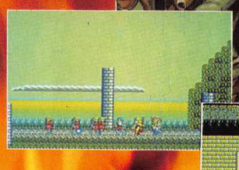
12月20日(日)発売決定! PC-8801mkIISR以上
5"2D(5枚組) ¥9,800

SORCERIAN

ドラゴンスレイヤーV
ソーサリアン

暗き沼の魔女





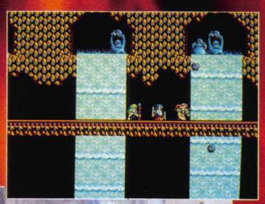


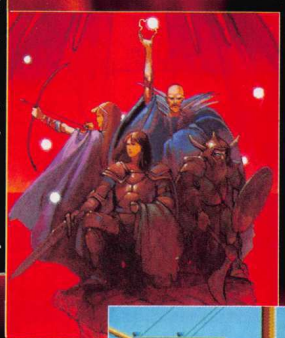
ルシフェルの水門





呪われたクィーンマリー号









ドラゴンスレイヤー、ソーサリアンは日本ファルコムの商標です。

自然で不思議な国。
ここは新たに創造された魔法の世界。

他に類を見ないフル画面フルカラー高速スクロール。
ビジュアル効果で迫力の120種類の魔法の数々。
それぞれが1作品に匹敵する内容を持つ15話からなるシナリオは、あるときは地底のダンジョン、深い森の中、帆船の中、荒涼たる砂漠、湿地帯など様々なモンスターとの戦いと、多くの謎解きでくりひろげられる。

消えた王様の杖
町の平和を司る王様の杖がゴブリンによって盗まれてしまった！
乱れた町を元に戻すため一刻も早く杖をとりかえさなくてはならない。

ルシフェルの水門
モンスターによってつくられた水門によって町の水源が止められてしまった。
水門をひらくカギとなる3本の剣をあつめ町にうるおいをとりもどす。

囚われた魔法使い
町の偉大なる魔法使いが、行方不明となった。
どうやらモンスターによって囚われの身となったらしい。
場所は地底の要塞だ。彼を早く助けなければならない。

暗黒の魔道士
町の征服をたくらむ暗国の魔道士が復活した。
彼は黄泉の国より怪物どもを呼び出し再び町に君臨しようともくろんでいる。
彼の野望を打ちくだかなければならない。

不老長寿の水
ある日のこと、王の命令によって不老長寿の水を探していた戦士が目的のものを見つけたといった便りを最後に消息をたった。
王はただちに戦士の行方をさぐるようにふれを出した。

暗き沼の魔女
暗い沼の奥に人をだまして棲んでいるひとりの年老いたドラゴンが住んでいた。
ある娘がドラゴンにだまされ沼の奥でカマの姿にされてしまったことを知ったソーサリアンたちは彼女を救うためにカをあわせた。

メデューサの首
古代から忌みきらわれていた蛇の怪物メデューサが、とある村をおそった。
村人は戦うひまもなく石にされてしまった。怪物から村を救え！

紅玉の謎
静かな森に、血のように赤く輝く宝石が降ってきた。森の生き物たちは紅玉の光にまどわされた。紅玉を破壊し再び森に平和を取り戻すのだ。

呪われたクィーンマリー号
新たなる冒険を求めて海に乗り出した彼らの前に立ちはだかる黒い影。
船の上を舞台とした、人間ドラマの背後に見えかくれする謎の呪いと死の恐怖に立ちむかえ。

氷の洞窟
狂った修道師の実験によって、洞窟の中は北の果てのように凍結してしまった。
しかもその寒波は王国内をも凍らせようとしている。
洞窟内に忍びこみ、寒波の原因を取りのぞくのだ。

ロマンシア
緑豊かな北の王国ロマンシアで王女セリナ姫が何者かにさらわれたという事件がおき、援助を求める声が各地へとばされた。特に呪いをとく占い師と医者が必要だというのだが——。

呪われたオアシス
砂漠に唯一のオアシスが砂漠の王ルワンによって汚されてしまった。
オアシスを元に戻すにはルワンの城にある聖水をオアシスの中に注かなければならないというのだが……。

盗賊たちの塔
誰もおとずれなくなった古城に盗賊たちが住みつき強奪を重ねている。
そこにとらわれている人たちが戦士たちに助けを求めてきた。
とらわれの人々を救い出し盗賊たちを倒せ。

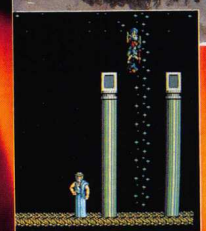
失われたタリスマン
このところソーサリアンの町は奇妙な事件が数多く起こっていた。夏だというのに雪が降ったり木が突然枯れてしまったり……。自然をあやつる石タリスマンに何かあったのではないだろうか、そんなうわさが飛びかった。

天の神々たち
その日、山岳地方の村々から数多くのひとびとがソーサリアンの町へやってきた。
「神々が天罰を下された」彼らは口々に叫んだ。このことを調べようと幾人かの冒険者が村へ向かった。

天の神々たち



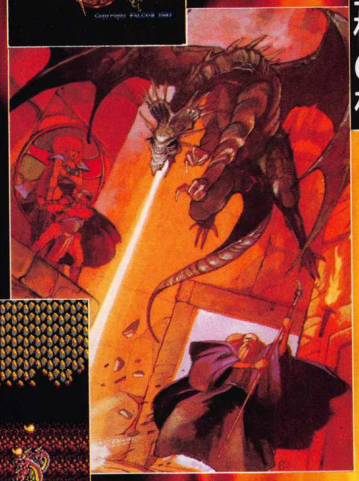






消えた王様の杖

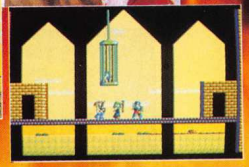




呪われたオアシス









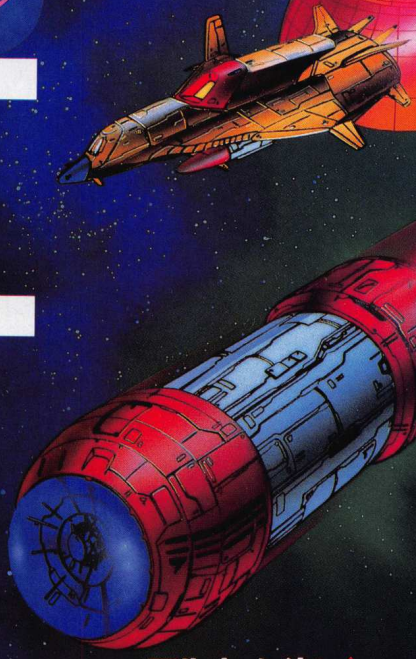
Falcom
日本ファルコム株式会社

NIDECOM SOFT
for Better Computer Living

画皇2

単純・明快・エキサイティング!
アルカノイドⅡが、ふたりのためにやってきた。





NEW

あのアルカノイドが、Ⅱになって帰ってきた。ふたりで戦うVSゲーム機能!ゲーム画面を自分で作れるエディット機能を搭載!しかも画面数は約2倍にアップ(対前作比)。アイテムも増えて、興奮度200%!!

ジョイコントローラ付!
(ボリューム方式)



画面はテーブルゲーム用です。

アルカノイド
ARKANOID Ⅱ

近日発売予定

MSX-12
■アルカノイドⅡ
定価6,800円 ● MSX2

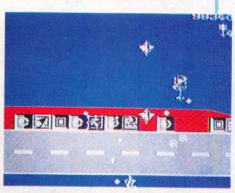
影の伝説™
THE LEGEND OF KAGE

■影の伝説
定価6,800円(5"FD版)
●X-1ターボ(FM音源対応)
定価4,900円
● MSX (ROM版)



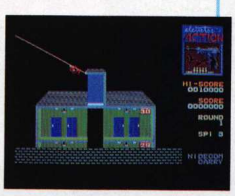
GYRODINE™

■ジャイロダイン
定価6,800円(5"2D)
●PC-8801mkⅡSR/FR/MR/TR
●X-1シリーズ(X-1Fは不可)
定価4,900円
● MSX (ROM版)



ELEVATOR ACTION

■エレベーターアクション
定価4,500円(カセット版)/
定価6,800円(5"FD版)
●PC-8801シリーズ ●X-1シリーズ ●FM-7シリーズ
定価4,900円 ● MSX (ROM版)



Victorious NINE™



■ビクトリアスナイン
定価4,500円(カセット版)/
定価7,500円(5"FD版)
●PC-8801シリーズ●PC-9801U2●FM-7シリーズ●PC-9801シリーズ●PC-6601シリーズ●X-1シリーズ●MZ-2200/2000シリーズ※音声発生機種:「アウト」「セーフ」など、イロイロな声が飛び出します。●PC-8801mkⅡSR以上(ディスク版)●X-1ターボModel10(ディスク版)GRAM(CZ-8BGP2)増設で可●X-1ターボModel20、30、40(ディスク版)●FM-77/77L2(ディスク版)→MB-28121又はMB-28122増設で可●FM-77L4(ディスク版)●PC-9801U2

（提供：JALフォトサービス）



地上10m./"Pull Up./Pull Up./"
とコンピュータが叫ぶ。
緊張のコックピットは男の世界だ。

The COCKPIT

画面はPC-9801用です。

本格的なリアルタイム・フライト・シミュレーションソフト登場。
画面に表示された11の航空計器を駆使し、
進入灯を見ながら夜間の空港に着陸するという難しさ/
プロのパイロットの偉大さを体感できる本格派です。

MSX-14 ■ザ・コックピット 定価6,800円 ● MSX2 近日発売予定

Super PIERROT スーパーピエロ

ゲーム本来の面白さがここにある。
パワーボール作戦で攻撃か、EXTRA作戦でゆくか。最強アイテムは、なんと丸太ン棒/がんばれ、ぼくらのスーパーピエロ。敵キャラも魅力いっぱい/

MSX-13
■スーパーピエロ
定価5,800円
● MSX/MSX2
11月発売予定



画面はテーブルゲーム用です。

Victorious NINE II 高校野球編

47都道府県から代表49校がやってきた。
夏の全国高校野球ナインのデータがインプットされ、まさにわが家が甲子園/2人で対戦も、2人対コンピュータの対戦も、もちろん1人でもOK。負けたらグランドの土を持ち帰ろう。

MSX-11
■ビクトリアスナインII
定価5,800円
● MSX2
12月発売予定



AMERICAN SOCCER アメリカン・サッカー

3分間のバトルだ。シュートは俺がやる/
満場の観衆が君を注目する。ホット&スピーディー/壁を使ってパス、シュート。これがアメリカンサッカーだ。2人でも1人でも熱くなれる。

MSX-15
■アメリカンサッカー
定価5,800円
● MSX2 (ROM版)
近日発売予定



性能・信頼性・デザインを極めて新発売。即・戦力、リファレンスシリーズ。

ハードディスクユニット〈REFERENCEシリーズ〉

リファレンス by NIDECOM

新発売

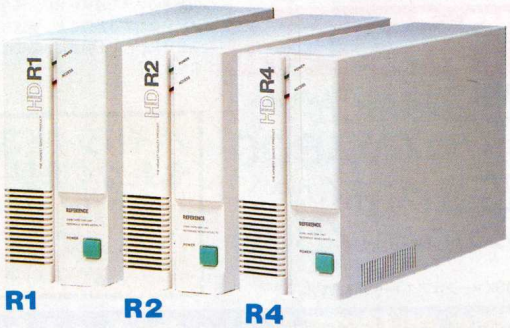
●NEC PC-9801シリーズに接続可能 ●高性能VFO搭載により、リード/ライトマージンを向上 ●強力な電源部により安定動作を約束 ●高性能ハードディスクドライブ採用により大切なデータを守ります ●国産部品採用による高い信頼性 ●ニーズに合わせて3タイプ。R4は40MB単一/20MB+20MB切替可能。

R1
低価格・高信頼性。20MB HDU
価格 165,000円

R2
ハイスピード(40ms以下)。20MB HDU
価格 198,000円

R4
高容量・ハイスピード(40ms以下)。40MB HDU
価格 328,000円

※価格はいずれも本体、ケーブル、インターフェースカードの組合せ合計価格です。



株式会社 ニデコ
〒101 東京都千代田区外神田1-3-7
■システムコンピュータ営業部/☎03(253)0761(代) FAX.03(253)0984
■コンピュータプラザ・ニデコ/☎03(251)8061代
●ニデコムソフトは全国の有名パソコンショップでお求めいただけます。

MSX は、16KB以上の機種でお楽しみください。
MSX2 は、メインRAM 64K/V-RAM 128K以上の機種でお楽しみください。
MSX は、1メガビット以上の大容量メモリを搭載したROMカートリッジです。
MSX は、アスキーの商標です。

ハードディスク資料請求券 1/01月号

遂に登場!! ハイドライド完結編

Active Role Playing Game

HYDLIDE 3

THE SPACE MEMORIES

© 1987 T&E SOFT

新パッケージ



驚異のパラレルワールド。

地上、街、ダンジョン、200階建の塔から空中都市、そして未知の空間へ。
今、ハイドライドは感動のクライマックスを迎える。

5th ANNIVERSARY SINCE 1982 T&E SOFT Inc.

創立5周年記念作品

絶賛発売中

PC-8801mkIISR
〈要2ドライブ〉5″2D・2枚組
¥7,800

12月12日発売

MSX 専用〈RAM16K以上〉
4メガロム¥7,800

MSX2 専用〈VRAM128K〉
4メガロム¥7,800

●MSXマークはアスキーの商標です。

★堀をめぐらした瀟洒なお城。



▲水の城

中に陳座している王様は、噂によると珍らしもの好きのゲテモ趣味らしい。来たものには必ず貢ぎ物を要求するとのこと。見返りも大きいのでぜひ会いたい。でもお城に入るにはどうしたらいいのかなあ？

★地上とは全く隔離された天空の街にあります。



▲魔導師の館

選択した職業によっては、この〝魔導師の館〟に急いで訪れないといけなくなるでしょう。血と汗と涙の結晶である経験値とひきかえに魔法の呪文を教えてくれます。



▲マッドドラゴン

★地上、街、ダンジョンは当然、200階建ての塔から空中都市、そして未知の空間へ、300画面を越える驚異のパラレルワールド。
★総ての面で、前作を大幅に上回るスーパーロールプレイング、時間の概念までが加わり、画面は時刻によって変化。
★ソフトウェア3プライオリティーによる、群を抜いたグラフィックス。MSX2版は512ドット高解像画面を採用。
★各種メッセージ、そして500にもおよぶ会話文は漢字表示(漢字ロム不要、全機種)。完全英語表示にもワンタッチで切り換え可能。
★BGMはFM音源、PSGをフルに使いきった14曲。PC88ではNEC純正サウンドボードIIにも対応の高感度ステレオサウンド。
★MSX版、MSX2版はパナアミューズメントカートリッジ(PAC)に対応、瞬時にデータのセーブロードが可能。もちろんカセットテープでもOK。
★基本内容は3機種とも全く同じ。

ハイドライド3終了認定証をもれなく進呈!!

ハイドライド3を終了させた方にはもれなく、終了認定証を発行します。いくつもの難関をのり越え、すべての謎を解明した人だけが手に入れることのできるPASSです。ゲームを終了させた方全員に進呈します。じっくり落ち着いて取り組んで下さい。
なお、ゲーム終了者の中から先着100名様(各機種毎)に副賞としてステキなT&E特製カバー付表彰状を進呈します。



STAC特製ウィークリーカレンダー 5,000部限定出版決定!!

★人気のゲームキャラクターが毎週登場。
★遊べるゲーム(迷路ゲームやクロスワード)が君の部屋でプレイ。
★ゲーム感覚満載のカレンダーだよ。

●有名ショップにてお買い求めください。
●お問い合わせ：スタック事務局まで。
〒101 東京都千代田区西神田2-7-12 松村ビル401号 ☎〈03〉239-5826



カリユガの光輝

SPACE SIMULATION WAR

DAIVA ディーヴァ

© 1987 T&E SOFT

STORY 7・終章

PC-9801

VM/VX……5″2HD

UV/UX……3.5″2HD

定価各¥7,800

12月発売予定

発刊!

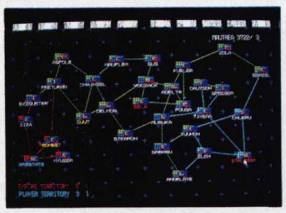
ディーヴァ ファンブック

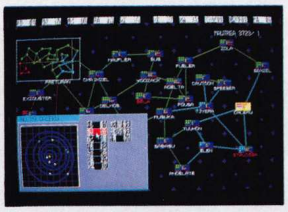


あのエキサイティングなニュータイプゲーム「ディーヴァ」が、本になった! マニュアルのストーリーだけではもの足りない君のために、全ストーリーを完全小説化。そして、「ディーヴァ」を構成するあらゆるデータを掲載。さらに、「ディーヴァ」の生み出された背景、裏ばなしも語られる。「ディーヴァ」攻略のためのベストガイド登場! ●マイクロデザイン著・A5判 定価¥1,200(送料¥250)

㈱エム・アイ・エーより
全国の書店で絶賛発売中!!

待望のPC98版ディーヴァが本格シミュレーションで新登場!

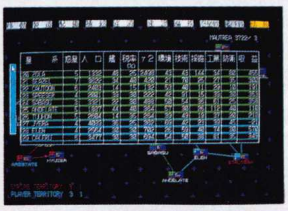


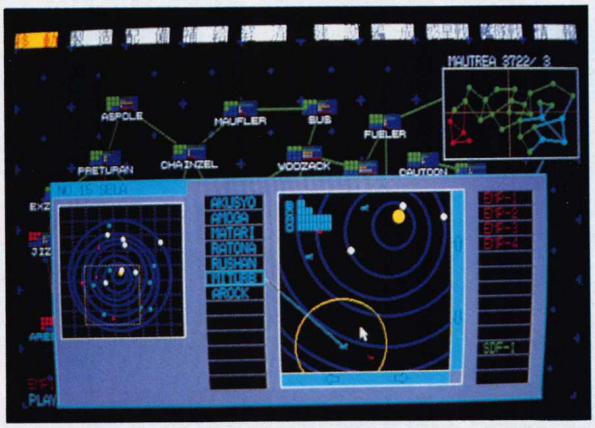












膨大な情報量を扱うメインスクリーン

★星系数30、総惑星数151にも及ぶ広大なヴィシュヌ銀河を、緻密にシミュレート。
★軍事的戦略に加え、星系及び惑星の経営戦略が勝敗を左右。
★各星系内は想定実座標によって表現され、平均5個の惑星が軌道上を移動。
★合計151の惑星は、それぞれ変化に富んだ地形で構成され、各種建造物保有。
★ディーヴァ1～6のストーリーも、各シチュエーションにより、シナリオを設定。
★データ互換により、他6機種の主人公も艦長に任命可能。

■通信販売ご希望の方は現金書留で料金と商品名・機種名と電話番号を明記の上、当社宛お送りください。(送料サービス・速達希望の方は300円プラス)
■マガジンNo.15ご希望の方は、100円切手2枚(200円分)を同封の上請求券をお送りください。(葉書での請求はお断わりします。)
■'88年カタログご希望の方は、100円切手同封の上、カタログ請求券をお送りください。(葉書での請求はお断わりします。)



T&ESOFT ®INC.

製造・販売 株式会社ティーアンドイーソフト
〒465 名古屋市名東区豊が丘1810番地 PHONE:052-773-7770

T&Eマガジン No.15 請求券 I/O 1月号

'88総合カタログ 請求券 I/O 1月号

表記のソフトウェアプログラムとマニュアルは、当社が創作・開発した著作物です。当社はソフトレンタルに対する許可は一切しておりませんのでご注意ください。レンタルや無断コピーを行なうと、著作権法により厳しく処罰されます。

マイクロネット
Micronet CO., Ltd.
〒064 札幌市中央区南10条西15丁目ムラカミビル3F ☎011-561-1370



企画・制作 マイクロネット

2115年、地球軍の宇宙における拠点「MOON・BASE」は、吹き荒れる磁気嵐のために孤立状態に陥いっていた。
そして、ようやく嵐が静まった時、彼らは、巨大な軍事力を持った異星人たちが支配する星系に基地ごと次元転移していたのだった！ いったいなぜ？
状況もわからぬままに、戦いにまきこまれた「MOON・BASE」は無事、太陽系に帰れるのだろうか？

- シミュレーション、ロールプレーイング、今、カテゴリーを越えて、まったく新しいお面白さの誕生！
- 40種類を越える、オリジナルデザインの３Ｄモデルによるスーパーリアルな画像とり込み映像！
- シミュレーションにありがちな複雑な操作を省きながらロールプレーイングをしのぐ雄大な展開を実現！

※TURBO以外のX1シリーズの方は、漢字ROMが必要です。

ディスク(2枚組み)7,800円

NEO STRATEGIC SIMULATION

STORM

新世代SFシュミレーションRPG！





これはマジメなHです。

麻雀狂時代
SPECIAL



X1版 5'2D
MF-203008 ディスク(2枚組) 6,800円

マイクロネットの総力を集結し、作られたこのゲームは、麻雀をきわめたい人もカル〜クHしたい人も



真実、遊びの幸せ君になれるでしょう。

数字、かんべん。
パソコン、ごめん。
そんなあなたに
「記帳面（きちょうめん）」



本来、数字は苦手という人にこそパソコンはあるべきだ。
こんなあたりまえのことからこのソフトは生れました。
まず、使う人ありき。ぶ厚いマニュアルよ、さらば。
眠れるパソコンよ目覚めよ。キーボード嫌いでも、マウス採用だから、
誰でも使える、すぐに使える、「記帳面」＝きちょうめん。
お仕事に直結した新統合型会計ソフトです。

統合型会計ソフト
[記帳面]
（きちょうめん）

いきなり、働き者。
「記帳面」は、ここが使いやすい。

●一目でわかる取り扱い説明書。ほとんどの操作を、マウスで対応。あとは電卓感覚の入力のみ。●ICON（イメージキャラクター）を使用、わかりやすさ抜群。●最大500件/月の出納管理、12ヵ月+αファイリングが可能。●市販の定型用紙に直接プリントアウト。用紙を綴るだけで、帳簿が完成。●税理士の手を借りずに試算表を作成。税務署に持参するだけで、青色申告OK。●申告時に発見したミスは、自動集計機能により簡単訂正。●ワープロ機能標準装備。

数字にきびしい人も、納得
標準小売価格 **59,800円**
1月下旬発売予定

何でもできるは、何もできないのと同じだ。

「いままでのソフトはそうだった。」と、あえていってしまおう。「記帳面」は本当に使える、使いこなせる機能にズバリ照準を合わせました。いろいろな個人商店にもぴったりあった、業種別ソフトも続々発売予定。
——うちのパソコン、やっと使える。

Audience 株式会社 オーディエンス
〒150 東京都渋谷区恵比寿西1-8-2 恵比寿ウエスト・パレス413号室
TEL：03(496)5809(代表) FAX：03(496)5884

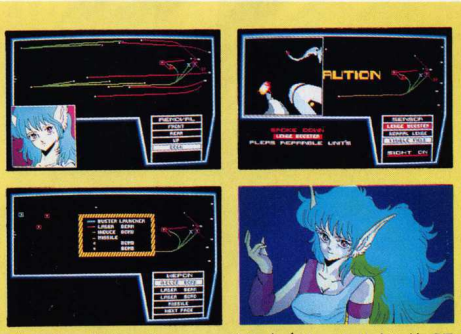
対応機種：NEC PC-9801/Vm/VX/XL(V.30モード)〈必要メモリ：640Kバイト（Vm2.4 メモリ増設が必要です。）〉EPSON286シリーズ　対応プリンター：NEC201シリーズ EPSON VP-800/1000シリーズ 他 PCカートリッジ装備機種
対応マウス：各社純正バスマウス 対応ディスプレイ：各社高解像度400ラインカラーモニター メディア：5インチ2HD
上記表以外の機種をお持ちのユーザーは、当社までお問い合わせください。



ヴァルツェル II

ヴァルツェル

シミュレーションアドヴェンチャー・ウォー



史上初、音声によるコマンド入力（ジャストサウンド-SE使用時）、FM音源BGM、本格的アニメーションをふんだんに盛り込んだスペースファンタジー!!

2ドライブ専用、ディスク三枚組　定価8,800円

○対応機種○

PC-88SR/FR/MR/TR/FH/MH/VA
FM-77AV/20/40
PC-98シリーズ（但し、XAは除く）
X1シリーズ　MSX
（ジャストサウンドシリーズ可）

JAST SOUND

この秋… 美少女たちは、アナタを眠らせない——!!



JAST SOUND

（ジャストサウンド・シリーズ可）

○対応機種○

—好評発売中—

PC-88SR/FR/MR/TR/FH/MH/VA
FM-77AV/20/40

—近日発売—

PC-98シリーズ（但し、XAは除く）
X1シリーズ　MSX

2ドライブ専用、ディスク三枚組　定価7,800円

ヒロイン・美奈子を中心に繰り広げられるセクシー・アドヴェンチャー!



天使たちの午後 II

美奈子

全国各地へ通信販売

方法　品名、機種名明記の上、現金書留でご注文ください。

銀行振込口座　三井銀行経堂支店普5252817

株式会社ジャスト JAST

☎03（706）9766　FAX03（706）9761

〒156 東京都世田谷区宮坂3-10-7 YMTビル3F


こいつに勝てたら自慢していい。
プロフェッショナル
麻雀悟空
新発売
PC-9801シリーズ用
¥6,800
Chat Noir
a guarantee for software that won't wear
にかく凄い。パン
遊びの域をはるかに越えた、空前絶後の麻雀ソフト「悟空」。新たに開発された
思考アルゴリズム
ゲームの概念を一挙にくつがえしてしまった。いままでのゲームに飽きたらなかった
雀豪たちに、この
えは久々の快感。自慢のウデ前が本物かどうか、こいつと闘えば即座にわかるはずだ。
特長を数えあげると
1翻】独自の思考アルゴリズムにより、格段の強さを発揮。【2翻】初級12人、上級12
人の個性的な雀士
3翻】初めての人でもメキメキ上達できる指導モード。【4翻】段位認定戦・勝抜き戦・研究
と、3種類のたの
】記憶された成績にもとづいてコンピュータが段位認定。強くなればどんどん昇段。【6
翻】ジョイステック
7翻】これ以上、ことばでは伝えきれない。自らの目で、素晴らしさを確かめてみるべし!!
制作・発売
株式会社シャノアール
TEL03(778)0498
〒143 東京都大田区山王3-29-1 ブルク山王1F

東京女子高制服図鑑

を脱いだ

内山亜紀　描きおろしに依るBIG企画!!

1987' LAST ECSTASY

◆ただいま、製作進行中!　乞御期待!

◆88シリーズ/5″ 2D

◆98シリーズ/5″ 2DD/5″ 2HD

◆X1シリーズ・X68000・FMシリーズ



私の色は
あなたがつけて……

オレンジシリーズ第3弾!

限定販売　ただいま、予約受付中!

★東京女子高校制服を網羅した巨編・全3巻(PART1·PART2·PART3)

★全3巻で151校を収録／亜紀ちゃん・つかさちゃんも制服を着て登場。

★あなたのパソコンで制服に好きな色をペイントできます。
※EASY GRAPHIC機能搭載。

★弓立社発行の〝東京女子高制服図鑑〟をお持ちの方は更により深くお楽しみになれます。

★全作品3巻ともお買い上げの方にはもれなく、内山亜紀先生のイラスト入りカラーテレホンカードを進呈致します。

■開発中!

★12月中旬発売予定!

★全シリーズ・定価¥7,800　葉書でのみ御予約を受付けております。
※住所・氏名・年齢・電話番号・ソフト名(PART1·PART2·PART3)を忘れずに御記入下さい。

NEW SYSTEM HOUSE OH!　京都市山科区音羽西林町2　☎075-502-2972

エクリン

Ecrin

秘密の宝石箱

閉じ込められた美少女を救え!!

♥ナゾ解きアクションゲーム
ブロックずらし
美少女グラフィックス
ドリルポイント♥



PC-8801 SR/FR/MR
TR/FH/MH（5インチ2D）
FM-77/AVシリーズ（3.5インチ2D）
X1/X1turboシリーズ（5インチ2D）
MSX2（3.5インチディスク）

好評発売中

定価¥4,800

68000…近日発売

制作 studio ANGEL

通信販売でのお申し込みは

下記まで現金書留または定額小為替でお送り下さい。

株式会社 全流通

〒543 大阪市天王寺区味原町12-5 大一スポーツビル2F
TEL.06-761-5271

ミナミ パソコンランド

新春
大特価
セール



ソフトウェア選びなら!

初めてパソコンを
購入するなら!

お買得品満載

フロアは首都圏一の広さ!
品数豊富!

- ●MSX コーナー
- ●ホビーコーナー
- ●ビジネス16bit とソフトコーナー
- ●コピー ●FAX コーナー
- ●ワープロコーナー
- ●アクセサリー ●周辺機器コーナー

AF



〈パソコン・アドバイザー〉

超特価ご奉仕中!

The MINAMI

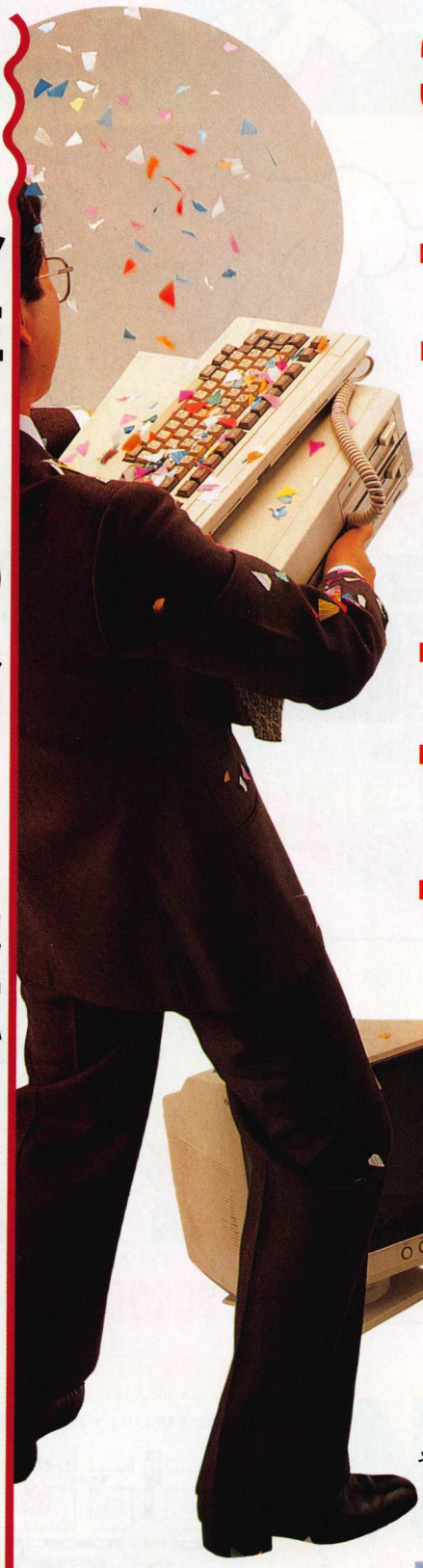
ミナミムセン
〒100 東京都千代田区外神田4-3-3
営業時間／10:00AM～7:00PM〈年中無休〉
(03)255-4040

秋葉原駅より徒歩3分●駐車場完備



AKIHABARA
COM

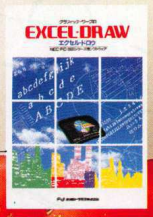
今年こそ、パソコンを始めたい。今年こそ、ワープロをマスターしたい。今年こそ、ビジネスにパソコンを使いこなしたい。



今年こその人にコムは応援します。

3Fは、ソフトハウスCOM
☎03(251)5721
ソフトウェア専門店

全品 年末年始㊛価格で大奉仕！
※詳しくは店頭でおたずねください。



■デスクトップパブリシングは、エクセルドロウ（￥48,000）に決まり！常時デモ中！納得のいくまで、ご説明申し上げます。

■ハードディスクのための便利ツール大集合

SELEX（￥12,800）……デバイスドライバの切り替えがメニュー選択できます。（7種類）
エコロジー（￥28,000）……ディスク管理を強力にサポートします。
ノストラダムス（￥28,000）……ファイルの最適化ツール。ディスク内はいつもきれいに。
オーシャノグラフィー（￥22,000）……超高速ファイル転送ユーティリティ。
ですくきっとEXE（￥28,000）……使って楽しいパソコン文房具。

その他、豊富に取り揃えております。実演もいたしますので、確かめてお選びいただけます。

■言語関連商品増々充実。 MS-C, LatticeCをはじめとするコンパイラ、インタプリタの他、MIFES, FINAL等、各種エディタ、デバッガが揃っています。

■CD-ROM実演販売コーナー（NEC, DENON）

CD-MAP……CD-ROM地図情報検索システム
CD-BASIC…… CD-ROM BASIC教育システム

すばらしいCD-ROMの世界をご覧ください。

■d BASE Ⅲ PLUS, R:BASE SYSTEM Ⅴ, Lotus 1-2-3 R2.1J他、最新鋭のビジネスソフトを絶賛販売中。実演もいたしますので、電話でお問い合わせください。

2Fは、NECマイコンショップ システムイン秋葉原
☎03(251)4717
すべてNEC製品。

最新鋭32ビットCPU80386搭載の驚異のパワーマシン。

PC-98XL² 新発売

- 限りない可能性を拓く、圧倒的な32ビットパワー。
- 数値データプロセッサーとして80387(16MHz)を実装することができます。
- 大容量の40Mバイト固定ディスクを内蔵。さらに、2台目40Mバイトも内蔵できます。
- 高機能OSのパワーを発揮できるよう、メモリは1.5Mバイトを標準搭載。最大14.5Mバイトまで拡張。
- EGCにより高速グラフィック表示を実現。

そして、なによりもPC-9800シリーズの豊富に蓄積されたソフトウェアが活用でき、あらゆる面で存分に威力を発揮します。次世代のニーズに応える32ビット98!!



PC-98XL² 他 NECパソコン・ワープロ 常時デモ中！

秋葉原コムは、「今年こそ」と思っているすべての人を応援します。新しい年の新しい一歩を、ぜひ秋葉原コムからスタートさせてください。全フロアのスタッフ一同、きめ細かなサービスと連係プレーで対応します。

1Fは、マイクロコンピュータSHINKO
☎03(251)1523

各社新機種常時デモ中



■冬休みを楽しく、あきさせない
大人気 ゲームソフト 全1割引!!
一部商品は2〜3割引!!

■年賀状・書初めは毛筆ワープロで!!
各社ワープロ常時デモ中!



■エプソン

PC-286U-STD……248,000円
PC-KD854(NEC)……89,800円
~~337,800円~~

PC-286V-STD……298,000円
PC-KD854(NEC)……89,800円
~~387,800円~~

PC-286モデルO……~~248,000円~~

■シャープ

CZ-600CE / CZ-600DE (X-68000)……369,000円
……129,800円
~~498,800円~~

B1は、マイコンセンターCOM
☎03(251)8951

中古品を新鮮気分で提供。

■下取交換

お求めの機種	お持ちの機種	交換差額
PC-8801MA	PC-8801MK/2	+118,000円
PC-8801FA	PC-8801MK/2	+ 95,000円
PC-9801VX21	PC-9801F2	+220,000円
PC286V-STD	PC-9801F2	+140,000円
	PC-9801M2	+ 85,000円
	PC-9801VM2	+ 50,000円

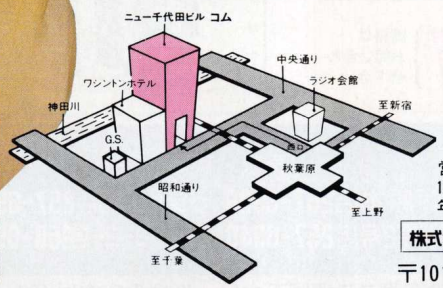


■特別価格セット

PC-8801MHと4000文字カラーモニター
定価282,800円→特価185,000円

PC-8801FH/30と4000文字カラーモニター
定価243,800円→特価165,000円

■PCシリーズ本体、ディスプレー、周辺、高価買取中
お電話下さい。



三田 システムインKEIO
☎03-763-4422
システムイン秋葉原の姉妹店、三田の慶応大学前に!
内容充実、秋葉原そのもののサービス!

新宿 Pasocom Shop
☎03-342-1111(内)2788
COM新宿店は小田急本館8F

営業時間
10:00〜19:00
年中無休

株式会社コム

AKIHABARA COM

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル

自分の投資で実を結ぶ一年。

パソコン・ワープロ・ネットワーク

24回＝10%、36回＝14%、48回＝18%、60回＝23%

お問い合わせ・お申し込みは…

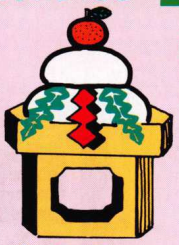
東京03-257-0281㈹

超低金利クレジット、1〜60回までOK!

シスペックで始まる

秋葉原本店新装オー

シスペック特価は店頭、又は電話にてお問合わせ下さい。



'88今年も



富士通 FM77 AV20EX/40EX



スーパー・クリエイティブ・パソコン

注番 I01-7701

FM77AV20EX ……¥128,000
FMTV-152……¥89,800

セット合計定価¥217,800
シスペック特価

注番 I01-7702

FM77AV40EX ……¥168,000
FMTV-153……¥108,000

セット合計定価¥276,000
シスペック特価

注番 I01-7703 **FM77AV20-2** +FMTV-152+MF-2DD(10枚)
セット合計定価¥257,800➡**特価¥139,000**
クレジット例 ¥6,490×24回 ㊎なし

注番 I01-7704 **FM77AV40** +FMTV-154+MF-2DD(10枚)
セット合計定価¥366,000➡**特価¥205,000**
クレジット例 ¥6,230×24回 ㊎¥20,000×4回

注番 I01-7705 **お正月特選セット**
FM77AV20 +14インチカラーモニタ(21ピンアナログ対応)
64% OFF
セット合計定価¥217,800➡**特価¥118,000**
クレジット例 ¥5,500×24回 ㊎なし

FM7、77シリーズ オリジナルボード・ADAシリーズ

注番 I01-7706	RS-232Cカード	(ADA-7009-2)	特価¥14,800
注番 I01-7707	漢字ROMカード	(ADA-7017)	特価¥14,800
注番 I01-7708	ビデオデジタイズカード	(ADA-7021)	特価¥12,800
注番 I01-7709	マザーボード	(ADA-7008-2)	特価¥ 6,800
注番 I01-7710	リアルタイム・ROMカード	(ADA-7020)	特価¥12,800

SHARP X1turboZ

注番 I01-X01 **CZ-880C** +15″マルチスキャンモニター+MD-2HD(10枚)
セット合計定価¥346,000➡**特価¥235,000**
クレジット例 ¥6,800×24回 ㊎¥25,000×4回

SHARP パソコンテレビ X1G M30

注番 I01-X02 **CZ-822C** +CZ-820DB+MD-2D(10枚)
セット合計定価¥197,800➡**特価¥118,000**
クレジット例 ¥5,500×24回 ㊎なし

シャープ新製品 SHARP X1ツイン(PCエンジン搭載) / X1turboZ II 新発売 価格は、お問い合わせ下さい。



お年玉 パソコンラック プレゼント!!



セットでお買い上げの方には、プリンタまで置ける通常価格¥19,800パソコンデスクを、¥10,000にて大奉仕!!

NEC PC-8801FA/MA/FH/MH/VA

注番 I01-8801 **PC-8801FA** +14インチカラーモニター+MD-2D(10枚)
セット合計定価¥257,800➡**特価¥174,800**
クレジット例 ¥5,540×36回 ㊎なし

注番 I01-8802 **PC-8801MA** +14インチカラーモニター+MD-2HD(10枚)
セット合計定価¥287,800➡**特価¥198,000**
クレジット例 ¥6,270×36回 ㊎なし

注番 I01-8803 **PC-8801FH** +14インチカラーモニター+MD-2HD(10枚)
セット合計定価¥257,800➡**特価¥145,000**
クレジット例 ¥6,650×24回 ㊎なし

注番 I01-8804 **PC-8801MH** +14インチカラーモニター+MD-2HD(10枚)
セット合計定価¥297,800➡**特価¥173,800**
クレジット例 ¥4,780×24回 ㊎¥20,000×4回

注番 I01-8805 **PC-88VA** +14インチカラーモニター+MD-2HD(10枚)
セット合計定価¥387,800➡**特価¥265,000**
クレジット例 ¥5,360×36回 ㊎¥20,000×6回

※各セットで14インチカラーモニターを
PC-KD854に変更の場合……¥ 5,000
PC-TV352(TV付)に変更の場合……¥23,000
PC-TV453N(TV付マルチスキャン)に変更の場合¥23,000
PC-KD8635に変更の場合……¥13,000
加算となります。

Apple Macintosh™ Plus マッキントッシュプラス



注番 I01-M01

マッキントッシュプラス……¥398,000
アップル3.5ドライブ……¥ 76,000
アップルイメージライタII(J)……¥113,000
システムペリフェラル8ケーブル……¥ 6,000

セット合計定価¥593,000
シスペック特価

SHARP X68000

注番 I01-X03



CZ-600C……¥369,000
CZ-600D……¥129,800
CZ-6STIE(チルトスタンド)……¥ 5,800

セット合計定価¥504,600
シスペック特価

シスペック株式会社

年中無休 営業時間AM10:00〜PM7:00

東京・秋葉原		名古屋	
秋葉原本店257-6338	ラジカン1号店257-6345	名古屋1号店052-263-1629	
秋葉原2号店257-6340	ラジカンコーヨー店255-6504	名古屋2号店052-241-2921	

製品が品切れの場合がございます、ご注文の際は在庫をご確認下さい。当社の広告は420〜421ページにもございます。

お申し込み、お見積は、FAXにてもOK。(24時間受付) FAX東京03-255-9055

購入者全員に素敵なオリジナルテレホンカード進呈!

コンピュータの世界 プライシングセール!!

新春スペシャル! オリジナルテレホンカード プレゼント



抽選で20名様にプレゼントいたします。官製はがきに住所、氏名、年齢、電話番号を明記の上お申し込み下さい。〆切1月31日(当日消印有効)

申込先:〒101 東京都千代田区外神田1-8-11 シスペック㈱「テレカ・プレゼント係」

いいもの先取り、お楽しみクレジット! お支払い等はぜひご相談下さい。ボーナス一括払いもOK!!

32bit98誕生。



NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ

PC-98XL²(XLダブル)

1MBタイプ5インチFDD2台
40MBタイプ5インチHDD1台内蔵

本体標準定価¥988,000➡シスペック特価

話題の ラップトップ新シリーズ

ソフト、周辺機器は、ページをご覧下さい。

EPSON PC-286L

(PC-286L-STD-N)

3.5インチFDD2台標準装備
カラーCRT、インターフェース内蔵
ニッカド電池標準装備
1200ボー モデム内蔵

注番 I01-R01



定価¥348,000➡シスペック特価

TOSHIBA J-3100SL

注番 I01-R02

002モデル/本体標準価格¥298,000
(FDD×2仕様、日本語MS-DOS標準装備)
011モデル/本体標準価格¥398,000
(HDD×1+FDD×1仕様、日本語MS-DOS標準装備)



シスペック特価

NEC PC-98LT11

注番 I01-R03



1Mバイトタイプ3.5インチFDD1台内蔵

定価¥238,000➡シスペック特価

NEC PC-9801 VX21/VM21 UX21/UV21



NEC基本セット

注番 I01-9801 **PC-9801VX21**+14インチカラーモニタ+MD-2HD(10枚)
セット合計定価¥522,800➡**特価¥345,000**
クレジット例 ¥8,490×48回 ㊎なし

注番 I01-9802 **PC-9801VM21**+14インチカラーモニタ+MD-2HD(10枚)
セット合計定価¥479,800➡**特価¥319,000**
クレジット例 ¥8,300×48回 ㊎なし

注番 I01-9803 **PC-9801UV21**+14インチカラーモニタ+MD-2HD(10枚)
セット合計定価¥407,800➡**特価¥285,000**
クレジット例 ¥9,340×36回 ㊎なし

注番 I01-9804 **PC-9801UX21**+14インチカラーモニタ+MD-2HD(10枚)
シスペック特価

※各セットで14インチカラーモニターを
- PC-KD853に変更の場合……¥23,000
- PC-KD854に変更の場合……¥5,000
- PC-TV352に変更の場合……¥23,000
- PC-TV453Nに変更の場合……¥35,000
- C11-14AD(シャープ)に変更の場合…¥30,000

加算となります。

EPSON PC-286 SERIES



エプソン基本セット

注番 I01-2801 **PC-286V/STD**+14インチカラーモニタ+MD-2HD(10枚)
セット合計定価¥387,800➡**特価¥285,000**
クレジット例 ¥9,350×36回 ㊎なし

注番 I01-2802 **PC-286U/STD**+14インチカラーモニタ+MD-2HD(10枚)
セット合計定価¥337,800➡**特価¥248,000**
クレジット例 ¥8,130×36回 ㊎なし

注番 I01-2803 **PC-286STD**+14インチカラーモニタ+MD-2HD(10枚)
43%OFF
セット合計定価¥446,800➡**特価¥258,000**
クレジット例 ¥6,830×24回 ㊎¥40,000×4回

※HDDタイプは¥100,000の加算となります。
※基本セットの14インチカラーモニターを純正モニターPC-286CDに変更の場合は¥10,000の加算となります。

セットで購入の方の特典

STEP.1 PC-9801シリーズ、PC-286シリーズでさらにプリンターをご購入の場合には

基本セット

- +NEC NM-9950(24ドットカラー漢字プリンタ 定価¥245,000)の場合……¥128,000
- +エプソン VP-135K(ROM付、24ドット漢字プリンタ 定価¥148,000)の場合……¥78,000
- +スター AR-2410(定価¥114,000)+カットシートフィーダ(80桁漢字)の場合……¥68,000
- +スター TR-24CL(24ドット熱転写漢字プリンタ 定価¥69,800)の場合……¥38,000
- +VP-800(80桁24ドット漢字プリンタ 定価¥122,000)の場合……¥92,000
- +AP-80EXPC(80桁24ドット熱転写プリンター 定価¥64,800)の場合……¥45,000
- +VP-500(新24ドット80桁漢字プリンター 定価¥85,000)の場合……¥63,800
- +AP-500(新80桁24ドット熱転写カラープリンター 定価¥72,800)の場合……¥54,800

加算となります。

★プリンター単品購入の場合は金額が変わりますので、ご確認のうえお申し込み下さい。

STEP.2 パソコン通信も始める人のために さらにモデムをご購入の場合には

基本セット

- +アイワ PV-A1200の場合……¥19,000
- +アイワ PV-2400の場合……¥38,000
- +オムロン MD-1200Eの場合……¥18,000

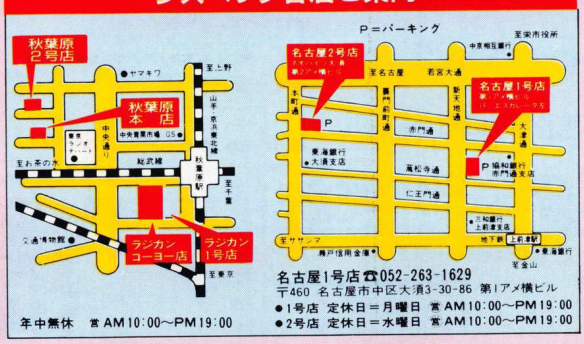
加算となります。

※モデムを単品にてご購入の場合は金額が変わりますので、電話にてご確認のうえ、お申し込み下さい。

お申し込み・お問い合せは

札幌☎011-643-8345
仙台☎0222-71-8774
金沢☎0762-22-3006
東京☎03-257-0281
名古屋☎052-263-1630
大阪☎06-641-1967
徳島☎0886-53-8663
広島☎082-227-0157
熊本☎096-322-0995

シスペック各店ご案内



年中無休 営AM10:00~PM19:00

名古屋1号店☎052-263-1629
〒460 名古屋市中区大須3-30-86 第1アメ横ビル
●1号店 定休日=月曜日 営AM10:00~PM19:00
●2号店 定休日=水曜日 営AM10:00~PM19:00

シスペック通販部 TONEシステムズ☎03-257-0281

〒101 東京都千代田区外神田1-8-11(本店3F)

銀行振込:振込の際、商品名・注番等、お電話にてご連絡下さい。
★振込先…富士銀行 神田支店 普通No.1336315 トーンシステムズ

年末年始 パソコン ワープロ ビッグセール

クリスマスに、お正月！まちきれない特別価格で、皆様のご来店お待ちしております。

ゲーム&ビジネス&ホビー ラオックスはソフトも豊富





3.5インチFDD内蔵。ゲームにピッタリのスピードコントロール、連射ターボもついています。

ソニー/HB-F1XD

●大容量720KBの3.5インチフロッピーディスクドライブ1台内蔵●JIS配列のキーボード(テンキー付)●余裕のダブルスロットル●連射ターボは、毎秒5発～24発の連射が可能だから、敵キャラクターもイチコロ●ビデオ/オーディオ/RF/RGB出力端子付●プリンタに続なげるプリンタ端子付●ジョイスティック端子は2つ●V-RAM128Kバイト●メインRAM64Kバイト●MSX2

★標準価格 ¥54,800……現金特価 **¥49,800**

ゲームやワープロ・教材に楽しみ方いろいろ。 MSX2 パソコン



128KバイトのV-RAMが、美しい画像と色彩のリアルなゲームを生む。

パナソニック/FS-A1

●V-RAM128KB、RAM64KBの高度なグラフィックス●ゲームの臨場感を増す、8オクターブ3重和音●Wスロットル●MSX2

★標準価格 ¥29,800……現金特価 **¥27,800**



PC-8800シリーズ&88VA対応のグラフィック+ワープロ+αの機能を備えたパーソナルパブリッシングプロセッサ…





絵も描けるワープロ、文字を使えるグラフィックツール。それだけでは決して語り尽くせない。お仕事にそして、あなたの趣味に大活躍。いろいろな紙面をつくってみたくなるPC-88VAセット。





●ピーワン内容説明

●絵と文字が混在、しかも同時編集可能●79桁まで一括表示の縮小レイアウト●図形編集時のスキャナの画像取込み●文章入力時の図形保護指定●特定色を指定した図形データ読込み●コントロールキー操作による文字装飾●外字の他に約300の特殊記号●15000文字まで編集可能のロールペーパー方式●辞書登録語数約38000語●装飾ファイルは外字150種、網15種、下線7種、枠線7種登録可能●51まで登録できる短文登録機能●レーザープリンタにも対応●シートフィーダ使用時のマージン微調整●データ資産を活用できる文書コンバート機能も搭載。

NEC/PC-88VAセット内容

●本体(NEC/PC-88VA・1Mバイト5インチFDD2ドライブで装備)……¥298,000
●ディスプレイ(NEC/PC-KD861・ドットピッチ0.31㎜、ビデオボード対応。アナログRGB方式)……¥138,000
●ソフト(デービーソフト/ピーワン・パーソナルパブリッシングプロセッサ・PC-8800シリーズ&PC88VA対応)…¥40,000
★合計標準価格 ¥476,000……現金特価 **¥452,000**

便利なボーナス払いや、長期クレジットまで、お支払い方法いろいろ。

ボーナス一括払い(手数料なし) ボーナス2回払い取扱中……！

★ボーナス2回払いをご利用の際、2回目のお支払い分に3%の手数料がかかります。あらかじめご了承下さい。詳しくは係員まで。

長期クレジット(3～30回払い)取扱中！！

★各社クレジットカードもご利用頂けます。詳しくは係員まで。

パソコンクレジット取扱中。

●30万円以上のパソコン製品お求めの方は36・48・60回払いの手数料がクーンとおトクなパソコンクレジットをご利用下さい。

ラオックスで買える、カタログで買える、通信販売用カタログ！

STATION2 vol.1
●ビジュアル編
AVシステム、カラーTV、ビデオ、ビデオカメラ、レーザーディスク、VHD、ビデオディスクソフト、編集機器など、ビジュアル製品がいっぱい。

STATION3 vol.1
●オーディオ編
AVシステム、ミニコンポ、ラジカセ、ヘッドホンステレオ、DAT、デッキ、アンプ、チューナー、スピーカー、CDプレーヤーなどオーディオ製品いろいろ

STATION4 vol.3
●ホームオートメーション編
パソコン、ワープロ、ディスプレイ、プリンタ、ハードディスク、RAMボード、電話、コピー、FAX、ソフト等、ホームオートメーションいろいろ

通信販売用カタログご希望の方は

お客様のご希望カタログ名と200円切手を同封のうえ、下記の宛先までお送り下さい。

〈お申し込み・お問い合わせは〉

〒101 東京都千代田区外神田3-1-15 (☎03-255-1081)
ラオックス(株) 通信販売部「STATION」係



あなたのコミュニケーションの輪が広がります。楽しくて、充実したラオックスのパソコン通信。

LAOX NET 会員募集

●ラオックス・ネットメニュー/CHAT(多人数リアルタイム会話)・BBS&SIG(電子掲示板)・E-MAIL(電子メール)・Infomation(各種情報提供)等、楽しく内容豊富なサービスメニューです。
●オンラインショッピング/ネットを通してラオックス取扱い商品の注文ができます。
●ラオックスオリジナル「パソコン通信のできる本」無料配布/ラオックスパソコン取扱店にて無料配布、又は郵送を希望される方は200円切手を同封のうえ下記の所まで(入会申込用紙付)
●入会方法/入会申込用紙に必要事項を記入のうえ下記の所までお送り下さい。なお、入会申込用紙郵送希望の方は、70円切手同封のうえ下記の所までお申し込み下さい。
●お申し込み、お問い合わせは……〒101 東京都千代田区外神田3-1-15
ラオックス㈱ コンピュータ・ソフト・サポート「ラオックス・ネット」係 ☎03(255)8828

チラシやポスター・平面図など、バラエティー豊かな紙面が作れます。



ジーズワードJG内容説明

文書編集
●自動かな漢字変換、連文節かな漢字変換切り換え可能●縮小・拡大・長体・平体・斜体・影付き・太字・縁取りなど明朝体の正体を基本に、自由な文字の変形が可能です●横・縦書きともに可能で行間隔や文字間隔も行ごと設定可能です●図形エリアは随時設定・移動・消去可能です。

線画編集
●文書全体のレイアウトを見ながら図形を作成できます●ペン先9種類、ラインスタイル5種類●ライン、ペイントの色16種類●網パターン15種類、図形の透明・不透明切り換えにより文章の上に図形を重ねることも可能です●線画編集時に文書編集モードの機能のほとんどが利用可能です。

イメージ編集
●ペン/ペン種10種●タイル/16×16ドット32種・オリジナル作成可能●色/単色8色●編集/複写・反転・拡大・縮小・ルーペ●入力/イメージスキャナ入力可能・ジーズスタッフkidの画像転送も可能です●これらの操作メニューは全て日本語表示で誰れでもわかりやすくなっています。

レイアウト
●全体のレイアウトは、ページごとの表示でわかりやすく、また文章の作成は連続したイメージでとらえることができます●全体イメージの画面は$\frac{1}{2}$および$\frac{1}{4}$に縮小することができるので、用紙サイズが大きい場合も確認できます●レイアウト画面には、文字サイズや段組などすべて忠実に再現されます。



NEC/PC-9801VX21&ジーズワードJGセット

●本体(NEC/PC-9801VX21・1MB5インチFDD2基装備、CPUは80286・10MHz、本格ビジネス機)……￥433,000
●ディスプレイ(NEC/PC-KD854・14インチカラーディスプレイ、ドットピッチ0.39ミリ)……￥89,800
●プリンタ(NEC/PC-PR201TL・日本語カラー熱転写)￥135,000
●ソフト(ツァイト/ジーズワードJG・グラフィック&ワープロソフト・9801シリーズ用)……￥58,000
●マウス(NEC/PC-9872K・バスマウス)……￥20,000

★合計標準価格 ￥735,800……現金特価 **¥699,000**



OPEN 五香店

パソコンのハード・ソフトからワープロまで、充実の品揃えと最新情報を満載して、五香店オープン!ぜひご来店の上、最新機能をお試し下さい。ビジュアル、オーディオ製品もたくさん。

営業時間AM.10:30～PM.7:00

●五香駅前通りDAIK2F
☎0473(89)0861(代)

やればやるほど、楽しくありたい。機能充実、高性能ワープロ!

この美しさを待っていた。他と差をつけます。高品位48ドット印字を実現。

文豪 mini7 H



NEC/PWP-70H(mini7H)

●40字×24行(内システム5行)、縮小表示可能●200文字、40文節までの文章を一気に漢字変換●住所録や販売実績、成績一覧などのデータを、カード形式で管理●四則演算、統計関数など幅広い高度な表計算機能●6種のグラフ機能●3.5インチFDD2台内蔵。

★標準価格‥￥198,000 現金特価 **¥188,000**

目を見はるほどの画面の見やすさ!くっきり、はっきり、ちらつきなしのEL(エレクトロ・ルミネッセンス)ディスプレイ搭載!

ミニ書院



シャープ/WD-850

●宇宙開発用スペースシャトルの軌道解析コンピュータにも採用されたELディスプレイ搭載●文章の文脈の意味にあった漢字を選び出してくれるAI辞書機能●38ドットと28ドットの印字の使い分けが可能●3.5インチFDD2台内蔵●グラフ作成機能

★標準価格￥298,000 現金特価 **¥278,000**

ポータブルにして、なんと40文字×20行の見やすい超大型STN液晶画面搭載の高性能ルポ!

Rupo



東芝/JWP2090A(ルポ90F)

●表中の数値の合計、最大・最小値、平均値などの演算、表データの並べ換え、選択、分類が可能●地図も描ける作図機能●円、棒、折れ線などの8種類のグラフ機能●約12万語の日本語辞書●3.5インチFDD搭載●最大B4ヨコ印刷●JIS第1、第2水準漢字を装備。

★標準価格‥￥178,000 現金特価 **¥158,000**

32×32ドットの美しい印字、持ち運び便利にプリンタがとれる。

PRODUCE 100

A4で約120ページ分の文書保存が可能 2インチデータディスク



ソニー/PJ-100(プロデュース100)

●40文字×10行の大型液晶ディスプレイ●40文字一括変換●JIS第2水準漢字装備●約15万語の日本語辞書●本体で作成した1文書、約4500文字を、2インチデータディスク1枚に約30文書を保存●グラフ機能●地図も描ける作図機能●四則演算などの便利な表計算機能

★標準価格……￥115,000 現金特価 **¥99,800**

ラオックスパソコン取扱店

秋葉原本店 JR線秋葉原駅前歩いて2分 ☎03-253-7111
コンピュータ・メディア新宿店 JR線秋葉原駅中央通り 新宿駅東口、靖国通り、伊勢丹会館並び マイコンシティ ☎03-253-1341 ☎03-350-1241

東京地区

ニューサウンドショップ	●JR秋葉原駅、万世橋交差点角	☎03-251-2251
サウンドショップ	●JR秋葉原駅前、歩いて1分	☎03-255-5301
ニュー楽器館	●JR秋葉原駅、歩いて4分	☎03-258-4141
荻窪店	●JR荻窪駅北口、青梅街道沿い	☎03-398-5100
笹塚店	●京王線笹塚駅前、トエンティーワ2F	☎03-485-1711
蒲田店	●サンライズ、カマタ通り	☎03-734-5171
武蔵小山店	●武蔵小山駅前アーケード街	☎03-786-1411
三鷹店	●新30m道路沿い、大沢交差点そば	☎0422-32-3741
吉祥寺店	●吉祥寺駅北口、近鉄百貨店並び	☎0422-21-3471
調布店	●調布駅北口、京王線線路際	☎0424-84-0211

千葉地区

市原店	●五井駅ヨーカドー隣り	☎0436-21-5331
稲毛店	●JR総武線稲毛駅東口そば	☎0472-53-2136
稲毛海岸店	●京葉線稲毛海岸駅前	☎0472-78-7121
千葉ペリエ店	●総武線千葉駅ビルペリエ3F	☎0472-27-5318
千葉パルコ店	●千葉パルコ7F	☎0472-22-5211
成田店	●JR吉合ニュータウン入口	☎0476-92-1711
船橋ららぽーと店	●ららぽーと2F、専門店街	☎0474-34-3971
八千代台店	●京成八千代台駅下車、徒歩1分	☎0474-85-2261
五香店	●五香駅前通りDAIK2F	☎0473-89-0861

神奈川地区

厚木店オーディオ館	●小田急線本厚木駅前	☎0462-22-2722
大和店	●大和電報電話局隣り	☎0462-61-2011
横浜伊勢佐木町店	●伊勢佐木町通り	☎045-261-1251
戸塚店	●国道1号線沿い、戸塚消防署前	☎045-881-3161
綾瀬店	●旧国道246号線・富士見ボール近く	☎0467-78-2211

埼玉・栃木地区

岩槻店	●国道16バイパス沿い、岩槻消防署近く	☎0487-57-2561
春日部1号館	●東武野田線春日部駅西口	☎0487-54-4171
浦和店	●浦和駅前コルソ4F	☎0488-24-5311
北浦和店	●北浦和駅西口、線路際、徒歩2分	☎0488-33-8811
南浦和店	●南浦和駅西口前	☎0488-61-3111
大宮駅ビル店	●大宮駅ビル"KISS"5F	☎0486-44-3551
小手指店	●小手指駅北口、駅前大通り角	☎0429-23-1851
新所沢店	●新所沢駅西口ラックスマート2F	☎0429-23-2345
川口店	●川口駅東口、銀座通り	☎0482-56-0011
志木店	●ららぽーと志木6F	☎0484-74-9041
わらび店	●わらび駅東口、歩いて2分	☎0484-43-2161
小山駅ビル店	●VAL(小山駅ビル)2F	☎0285-23-4652

区域内の配達は無料です

5,000円以上の商品お買い上げの場合、当社配達区域内は無料配達致します。詳しくは係員におたずねください。

アフターサービスは万全です

首都圏に網羅したサービススポットで、皆様のご要望に即、お応えできる体制を整えていますので、ご安心下さい。

地方発送承ります

秋葉原本店・新宿店・コンピュータメディアにおいては、地方発送承ります。係員にお気軽にお申し付け下さい。

LAMIC(ラミック)会員募集中!

LAMICとはLaox Micom Club(ラオックス・マイコン・クラブ)の略称です。3,000円以上のパソコン製品お求めの方なら、どなたでも入会できます。

●特典1.パソコンソフトを会員特別価格で提供

Laox



ツクモ全店があなたのパソコンライフをお手伝い

総力結集! ツクモ スタートダッシュ

ダッシュ1
代金引換配達
商品と引き換えのお支払いもできます。

ダッシュ2
ツクモらくらくクレジット
月々￥3000から。60回まで。ボーナス一括、又は併用もできます。20歳以上の大学生は保証人不要。

ダッシュ3
ツクモグッドセレクション
ツクモのセレクト商品はメーカー保証＋1年間のツクモ保証付で安心。

ダッシュ4
配達日の指定OK
留守がちの方、独り暮しの方もご希望の日にお届けします。

ダッシュ5
ツクモプロスタッフ
オリジナル商品をはじめ、実績・技術でサポート万全。安心。

ダッシュ6
FAXでの注文もOK
FAX☎03-255-4199で受付中

ダッシュ7
高額下取り・買い取り
全店で下取りグレードアップができます。詳しくはニューセンター店まで。

ダッシュ8
豊富な品揃え
探し物は全て揃っています。創業40年の厚みです。

ダッシュ9
24時間中古情報
とれたての中古情報がいつでもキャッチできます。
☎03-251-9977

ダッシュ10
ツクモ VIPカード誕生

この度、九十九電機では、より簡単に、より便利に、より安心してお買い物をお楽しみいただけるために、「ツクモVIPカード」を発行することになりました。ツクモの新・安心のカタチ、「ツクモVIPカード」をご利用ください。



■ツクモVIPカード9大特典■

- ファーストショッピングによる景品進呈。
- 交通傷害保険に無料加入。
- カードの盗難保険料無料。
- ご利用に応じてラブリープレゼントを進呈。
- 会員特別割引。
- 全国のキャッシュディスペンサーでのキャッシングサービス。
- グッドセレクション対応。
- 「99パーソナルズ」など情報誌配布。
- 全国11万のジャックス加盟店での特別割引。

JACCS このマークのある加盟店でご利用いただけます。

入会金無料。
お問い合せ・お申し込みは
ツクモVIPカード事務局へお気軽に
☎03-251-9898

得報 12月の毎週土・日曜は
恒例「大中古市」です。

AM10:30～PM6:30、平日よりちょっとトクする大中古市。年明けは1月3日が初売りです。5000円以上お求めの方にもれなく「お楽しみ福袋」をプレゼント。店長が、その鍛えた目と足で選んだ掘り出し物もあります。迄うご期待ですョ。
ニューセンター店 ☎03-251-0987

安心 パソコン・ビデオ・通信機の
5号店☎03-251-0531

16ビットパソコンならおまかせ。品揃えだけではありません。どんな質問でも安心と実績のスタッフがおこたえします。又、コンピュータミュージックやCADコーナーもさらに充実！ 納得できる価格と知識、5号店へお越しください。

速報 アマチュア無線講習会
日曜日 5日間コース

- 日時／63年1/10～2/7（毎日曜）
- 会場／東京工業専門学校（東京渋谷）
- 時間／AM9:00～PM17:00
- 定員／70名（定員になり次第締め切らせていただきます）

お問い合せ 万世店 ☎03-251-2441
お申し込みは 5号店 ☎03-251-0531 まで



時代の主流は5インチ2HD!

TS-FHD MK II

送料各￥1,000

NEC製ドライブ使用で高い信頼性を発揮します。各機種共電源内蔵、ケーブル付で縦置き、横置き自由設計です。1ドライブ仕様は後日2ドライブに増設できます。



TYPE1E

PC-9801/M/VM/VX/UV/X、PC-286シリーズ用
又は8インチI/Fをお持ちの方

【1ドライブ】定価￥69,800 **特価¥44,800** 注番 A101
【2ドライブ】定価￥104,800 **特価¥69,800** 注番 A102

TYPE2

PC-9801E/U/F/VF用

【1ドライブ】定価￥79,800 **特価¥59,800** 注番 A103
【2ドライブ】定価￥114,800 **特価¥84,800** 注番 A104

TYPE3

PC-9801UV専用 640K/1MB自動切換

【1ドライブ】定価￥74,800 **特価¥54,800** 注番 A105
【2ドライブ】定価￥109,800 **特価¥79,800** 注番 A106

TS-FHD MK II シリーズの詳しい説明は、I/O 9月号P61、又は技術部(☎03-251-7395)へお問い合せ下さい。カタログは返信用封筒同封の上、通信販売部までお申し込み下さい。

PC-9801用 5インチ2DDドライブ

TS-FDD MK II

送料￥1,000 注番 A107

電源内蔵・ケーブル付

- 別売I/F(特価￥19,800)で2HDドライブとしても使用できます。
- 2DD/2HD自動切替のFC-9801V/Xターボ/J-3100用もございます。お問い合せ下さい。

【1ドライブ】定価￥61,800➡**特価¥41,800**
【2ドライブ】定価￥99,800➡**特価¥66,800**

新発売

TS-FHD MK II 286U

注番 A108

PC-286U専用 640K/1MB自動切替

- ドライブ切替BOXで本体3.5インチドライブと外付5インチドライブを置き換えて使用します。(ドライブ4台の同時使用はできません。)
- 1ドライブ仕様のものは、ドライブ1又はドライブ2のどちらへも設定できます。
- 2ドライブ仕様のものは、3.5インチ2台、3.5・5インチ各1台、5インチ2台の設定ができます。

【1ドライブ】定価￥74,800 **特価¥54,800**
【2ドライブ】定価￥109,800 **特価¥79,800**

新発売

TS-MFD TYPE1

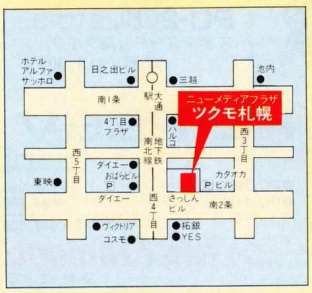
3.5インチ1MBシングルフロッピードライブ 注番 A109

PC-9801/M/VM/VX/UV/X、PC-286シリーズ用

- TS-FHD MK II TYPE1E相当の機能を3.5インチ化しました。
- 別売2DD用ケーブルで2DD I/Fに接続し、640KBドライブとして使うこともできます。
- 増設専用ドライブ(TS-MFD TYPE1N)を接続して2ドライブで使うこともできます。

1MBケーブル付 定価￥54,800 **特価¥39,000**

ツクモ各店のご案内



ニューメディアプラザ
ツクモ札幌

☎011-241-2299
札幌市中央区南二条西3-15-1
さっしんビルB1F

- 営業時間
AM10:30～PM7:30
年内は31日まで、新年は2日から営業致します。

ツクモ名古屋

名古屋1号店

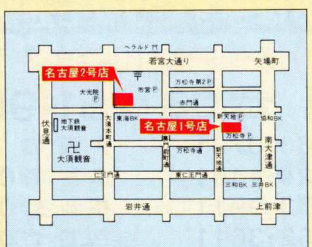
大須第1アメ横内
☎052-263-1655
- 定休日 毎週月曜日

1月10日まで無休で営業中

名古屋2号店

大須第2アメ横内
☎052-251-3399
- 定休日 毎週水曜日

1月12日まで無休で営業中



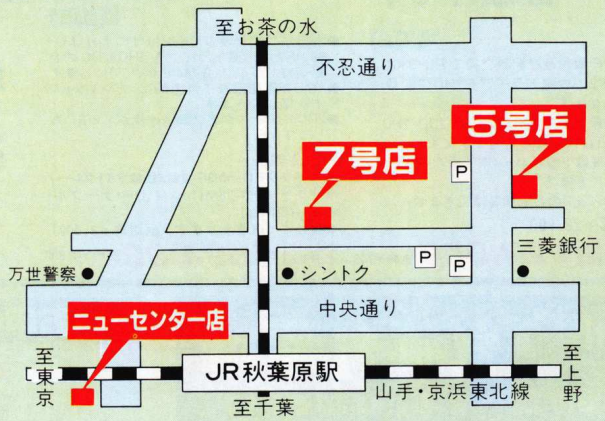
- 営業時間 AM10:00～PM7:00

秋葉原各店

秋葉原電気まつり

'88 1/15まで

5,000円以上お買い上げの方に抽選券進呈。
1等10万円のチャンス!



ソフト20%OFF

ツクモ秋葉原店へお越しの際は、この地図を✂で切り取ってお持ち下さい。

5　号　店 ☎03-251-0531
7　号　店 ☎03-253-4199
ニューセンター店 ☎03-251-0987

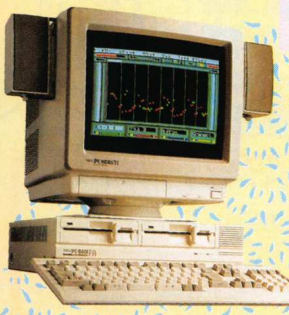
- 営業時間 AM10:00～PM7:00
- 年内は31日まで、新年は2日より営業いたします。(ニューセンター店のみ3日から)

第1コーナー
エプソン・NECフェア

エプソン
タッチ&ハートフェア
開催中（12月末日まで）

NEC
冬のハローC&Cまつり
1/15まで開催中！

PC-8800シリーズ
PC-8801FH モデル30
定価￥168,000
注番 A171
限定特価￥99,800
送料￥1,000
（例）月々¥9,100×12回払いなどクレジットもOK！



PC-8801FA
- PC-8801FA……￥168,000
- CU-14AG2（シャープ）……￥84,800
  （アナログRGB DP0.39）
- ディスケット10枚、ゲームパックサービス

注番 A110
合計定価￥252,800
限定特価￥179,800
送料￥2,000
（例）月々¥8,700×24回払いなど

PC-8800シリーズ
PC-8801FH
注番 A112
- PC-8801FH（モデル30）……￥168,000
- CU-14AG2（シャープ）……￥84,800
  （アナログRGB DP0.39）
- ディスケット10枚、ゲームパック……サービス

合計定価￥252,800
限定特価￥149,800
送料￥2,000
（例）月々¥7,300×24回払いなど

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801VX21
注番 A113
- PC-9801VX21……￥433,000
- CU-14AG2……￥84,800

合計定価￥517,800
ツクモ特価￥338,000
（例）月々¥11,500×36回払いなど

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-8801MA
注番 A111
- PC-8801MA……￥198,000
- CU-14AG 2……￥84,800
- ディスケット10枚、ゲームパックサービス

合計定価￥282,800
ツクモ特価￥205,000
送料￥2,000
（例）月々¥9,900×24回払いなど



PC-8801mk II/SR/FR/FH 増設ドライブ
送料￥1,000
- 取付ネジ、説明書付。
- FR/FHは別売ケーブル（￥2,000）が必要です。



ナショナル
JA-551
注番 A161
特価￥18,800



TEAC
FD-55BR
注番 A162
特価￥19,800

時代の主流は2HDです！
VF2-2HD 改造キット
注番 A114
- I/F 取付及び配線交換でPC-9801VF2の内蔵ドライブを2HDに変身させます。
- 接続変更で2DD2台、又は2DD・2HD各1台にすることもできます。
- 作業はドライバー1本で素人の方にもできます。
- 2DD/2HDの自動切替はできません。

定価￥28,000
特価￥23,000 送料￥700

PC-9801F2を2HD/2DD自動切替に！
F2自動切替キット（限定20セット）
注番 A115
- ドライブ交換及びI/F取付けにより、PC-9801F2の内蔵ドライブを2HD/2DDの自動切替ドライブ（仮想4ドライブ）にします。
- 1MB専用増設端子付で8インチや3.5インチを増設できます。
- 2DDのディスクアクセス速度が1.2倍になります。

キット内容
ティアックFD-55GF（2台・色はライトグレー）、キャラベルPC-98M11mk II（I/F・ケーブル・水晶・ROM付）
※当社にて改造承ります。（改造費￥4,000）
特価￥69,800 送料￥1,000

EPSON VALUE up
朗報！「EPSONファンクラブ」ができました。

結成記念キャンペーン 1月20日まで

“互換機は周辺やソフトが心配”という不安を吹きとばす「EPSONファンクラブ」ができました。キャンペーン期間中、PC-286シリーズをお買い上げの方にソフト／ハードライブラリーとこれ以外のリアルタイムな情報などをお送りします。さらにこの情報はPC-VANによる電子メールでもキャッチできます。

詳しいお問い合せは
5号店☎03-251-0531（北井）へ

98UV互換を実現した、ラップトップ16ビット



PC-286L
3.5インチ2HD 2基搭載
PC-286L STD-N
白液晶バックライトタイプ
定価￥348,000
PC-286L STD-S
スタンダード液晶タイプ
定価￥318,000

PC-286U
注番 A117
- PC-286U……￥248,000
- CU-14AG2……￥84,800

合計定価￥332,800
ツクモ特価￥246,000
送料￥2,000
（例）月々¥8,400×36回払いなど

PC-286V
注番 A118
- PC-286V……￥298,000
- CU-14AG2……￥84,800

合計定価￥382,800
ツクモ特価￥286,000
送料￥2,000
（例）月々¥9,700×36回払いなど

カナル ツクモ電機

■通信販売部	☎03-251-9911
■ニューセンター店	☎03-251-0987
■秋葉原5号店	☎03-251-0531
■秋葉原7号店	☎03-253-4199
■秋葉原8号店	☎03-251-0099
■ツクモ札幌	☎011-241-2299
■名古屋1号店	☎052-263-1655
■名古屋2号店	☎052-251-3399

お申し込みは今すぐツクモ通販センターへ
AM10時～PM10時まで受付

東京 ☎03-251-9911

仙台	☎022-263-0791	大阪	☎06-365-5691
福島	☎0245-24-1491	広島	☎082-223-2741
新潟	☎025-273-9911	福岡	☎092-474-8521
金沢	☎0762-62-3611	名古屋	☎052-251-1199
松本	☎0263-36-0199	札幌	☎011-241-2299

但し、札幌のみAM10：30～PM7：30まで受付

第2コーナー

シャープX1フェア

5周年記念

1/15まで
ツクモ全店で開催中

X1 5th アニバーサリー

パソコンテレビ X1G モデル30

注番 A116

●CZ-822CB……¥118,000
●CZ-820DB……¥ 79,800
合計定価¥197,800

限定特価 ¥118,000
送料¥2,000

(例)月々¥10,800
×12回払いなど



X1 turboZ

注番 A122

●CZ-880CB……¥218,000
●14インチデュアルスキャンTV付モニターセット……

ツクモ特価¥199,800

(例)月々¥12,500×18回払いなど

新しいXファミリーもよろしく!

X1 turboZ II
CZ-881C
メインメモリー128KB、ターボNEW BASIC付属
定価¥179,800

X1 twin
CZ-830C
シングルドライブ、HEカードスロット搭載。
定価¥99,800

※価格は☎でお問い合わせ下さい。

X1F モデル10

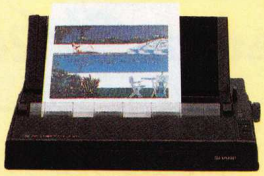
CZ-811C 注番 A119
定価¥89,800
特価¥19,800
送料¥1,000

X1F ツクモセット

注番 A120

●CZ-811C……¥89,800
●TS-FDMKII X1(S)セット……¥65,800
●オリジナルゲームパック付
合計定価¥155,600

限定特価¥59,800
送料¥2,000



熱転写カラー漢字プリンター
CZ-8PC2 定価¥69,800
注番 A125
ツクモ㊙特価

X1turboシリーズ300ボーモデムボード

●通信ソフト付
●X1シリーズには、RS-232Cボードが必要です。
注番 A126
特価¥8,000 送料¥800

TS-FDMK II X1セット

ツクモオリジナル5インチ2Dドライブ

●TS-FD MKIIにケーブル及び特製I/Fをセットしたもので、これだけでディスクシステムが使用できます。
●CZ-503F(1ドライブ)、CZ-502F(2ドライブ)相当品です。



特別価格
1ドライブ ¥42,000 注番 A123
2ドライブ ¥64,000 注番 A124
※黒又はベージュのどちらかをご指定下さい。

おもしろくなってきた! ポケコン

7号店 2階シャープポケコンコーナー



シャープ
PC-1600K 注番 A127
定価¥69,800
ツクモ㊙特価

漢字対応・大容量・通信機能・カラープロッタプリンタやフロッピーとの一体化も可能。



パーソナルに使う16ビットなら X68000

CZ-6VT1	カラーイメージユニット	¥69,800
CZ-6BE1	1MB増設RAMボード	¥35,000
CZ-6BE2	2MB増設RAMボード	¥79,800
CZ-6BE4	4MB増設RAMボード	¥138,000
CZ-6BP1	数値演算プロセッサボード	¥79,800

Kamikaze(神風)	¥68,000
Z's STAFF PRO 68K	¥58,000
サウンドPRO 68K	¥15,800
ミュージックPRO 68K	¥18,800
サンプリングPRO 68K	発売予定
データPRO 68K	発売予定

その他ゲームソフトも続々発売中!

ブラックタイプも新登場!

注番 A128

●CZ-600C 本体+キーボード……¥369,000
●CZ-600D 15型カラーディスプレイテレビ……¥129,800
合計定価¥498,800

特価販売中!



7号店 2階シャープコーナー

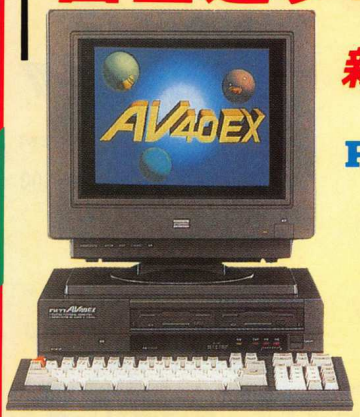


X68000などXファミリーをはじめ、シャープのことなら「クマ」におまかせ下さい。どんな小さなこともお気軽にどうぞ。

7号店 大好きスタッフ:荒井

第3コーナー 富士通フェア

富士通ハイテク ウインターフェア 1/20まで開催



新発売でも大特価！

FM77AV40EX

注番 A129

- FM77AV40EX …… ¥168,000
- FMTV-154 …… ¥138,000

合計定価 ¥306,000

ツクモ特価 ~~¥249,000~~

価格は☎でお問い合わせ下さい。

気前よく大特価！ FM77AV20EX

Aセット 注番 A131

- FM77AV20EX …… ¥128,000
- 14インチ2000文字アナログモニター ¥49,800（シャープ CU-14FA）
- モニターケーブル …… ¥3,500
- アンプ内蔵スピーカー …… ¥7,800
- オリジナルゲームパック …… サービス

合計定価 ¥189,100

限定ツクモ特価 ¥128,000 送料¥2,000

（例）月々¥11,700×12回払いなど

Bセット 注番 A132

- FM77AV20EX …… ¥128,000
- FMTV-152 …… ¥89,800
- ディスケット5枚＋ゲームパックサービス

合計定価 ¥217,800

ツクモ特価 ¥1?9,800 送料¥2,000

ディスクもついてこの価格！ MSX2

ソニー F1XD
HB-F1XD 定価 ¥54,800



ナショナル A1F
FS-A1F 定価 ¥54,800



組み合せ その1

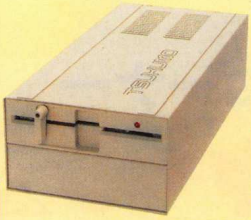
- ジョイスティック
- ディスケット5枚付

注番 A137 どちらも 特価 ¥49,800 送料¥1,000

組み合せ その2

- 富士通モニター FMTV-152（定価 ¥89,800）
- モニターケーブル
- ディスケット2枚付

注番 A138 どちらも 特価 ¥99,800 送料¥2,000



ツクモオリジナル TS-FDMKII

注番 A133

FM77用5インチ2Dシングル 定価 ¥44,800

ツクモ特価 ¥31,800 送料¥1,000

ケーブル（FM77CA）でドライブ番号切替可能。今までの5インチソフトも使えます。

※FM-7/New7のシングルドライブとしては使えません

FM-77CA 定価 ¥12,800 特価 ¥9,800

注番 A134 送料¥800

ドライブ切替SW付ケーブル 富士通純正ドライブ TF-20など、ほとんどのドライブで使用可能（但し、TF-10を除く。）

FM-24CA 定価 ¥8,000 特価 ¥6,800

注番 A135 送料¥800

FM77AV20/40用5"2D拡張用ケーブル TS-FDその他市販5"2Dディスクドライブを FM-77AV20/40に接続できます

富士通
FMPR-203BII 注番 A136
熱転写カラープリンタ 定価 ¥80,000
特価 ¥64,800 送料¥1,000

富士通用 各種周辺小物 送料¥800

ビデオカード FM77-414	EXシリーズ用 定価 ¥29,800	注番 A139 特価 ¥25,000
ビデオデジタイズカード FM77-413	EXシリーズ用 定価 ¥16,800	注番 A140 特価 ¥14,000
拡張RAMカード 256KB	40シリーズ用 定価 ¥29,800	注番 A141 特価 ¥25,000
拡張RAMカード 64KB	20シリーズ用 定価 ¥12,800	注番 A142 特価 ¥10,800
ジョイスティックI/F α-7	FM7/New7用	注番 A144 限定特価 ¥1,980
ジョイスティックI/F α-77	FM77D2/L2/L4用	注番 A145 限定特価 ¥1,980

IBMが走る！

東芝
J-3100SL
3.5インチ2HD 2基搭載、携帯に便利なラップトップ
定価 ¥298,000



PROSIDE
P-VS2
IBM ATモード／PC-9801モード兼用
5インチ2HD 2基搭載
定価 ¥398,000

特別価格にて販売中!! ☎にてお問い合わせ下さい。

カ十九電機（ツクモ）

■通信販売部	☎ 03-251-9911
■ニューセンター店	☎ 03-251-0987
■秋葉原5号店	☎ 03-251-0531
■秋葉原7号店	☎ 03-253-4199
■秋葉原8号店	☎ 03-251-0099
■ツクモ札幌	☎011-241-2299
■名古屋1号店	☎052-263-1655
■名古屋2号店	☎052-251-3399

お申し込みは今すぐツクモ通販センターへ

AM10時～PM10時まで受付

東京 ☎03-251-9911

仙台	☎022-263-0791	大阪	☎ 06-365-5691
福島	☎0245-24-1491	広島	☎082-223-2741
新潟	☎025-273-9911	福岡	☎092-474-8521
金沢	☎0762-62-3611	名古屋	☎052-251-1199
松本	☎0263-36-0199	札幌	☎011-241-2299

但し、札幌のみAM10：30～PM7：30まで受付

第4コーナー
周辺機器で
スタートダッシュ!

プリンター購入をご希望の方はこちらです

プリンター用紙、ケーブルサービス、送料各￥1,000



■スター精密 24ピンドットプリンター

AR-2410 定価￥114,000 注番 A143
特価￥69,800

AR-2415 定価￥144,000 注番 A146
特価￥79,800



■ブラザー 24ピンドットプリンター

M-1024II (PC/FM) 定価￥99,800 注番 A147
特価￥59,800

M-1724P 定価￥148,000
特価￥84,800



■スター精密
熱転写カラープリンター

TR-24CL (PC/FM)
定価￥69,800 注番 A149
特価￥39,800



■NEC
熱転写プリンター

PC-PR101TL 注番 A150
定価￥79,800
ツクモ限定特価
￥54,800

スキャナを使えばカンタン画像入力

エプソン イメージスキャナ
GT-3000V 定価￥178,000
フルカラー入力、最高256階調
特価販売中!



注番 A155

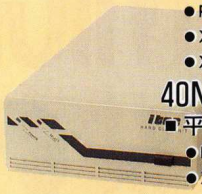
ハル研究所 ハンディスキャナ
HIS-10
定価￥29,800 注番 A156
特価**￥25,000**



オムロン ハンディスキャナ
HS-10R 注番 A157
定価￥49,800
最高64階調、PC-IN511・503に準拠
特価￥42,000

ハードディスク購入ご希望の方はこちらです

アイテック 20MB **ITH-520N**
■平均シーク 65ms
- PC-98シリーズ用I/F付 ……限定特価￥79,800
- X1ターボシリーズ用I/F付 ……限定特価￥114,000
- X68000用 ……限定特価￥74,800



40MB **ITH-540S**
■平均シーク 38ms
- PC-98シリーズ用I/F付 ……限定特価￥139,800
- X68000用 ……限定特価￥134,000

9台限り ロジテック 10MBハードディスク
LHD-10 98シリーズI/F付
特価￥69,800

使いやすさ抜群のマウス

TS-M98 (98シリーズ)
TS-MX1 (X1/MZ-2500)
TS-M88 (88シリーズ、FMAV、MSX)
(※色はベージュ。TS-M88のみブラック)



注番 A151
特価各
￥5,800
送料￥800

パソコン通信用モデム

送料￥1,000

待望の2400ボーだ!

アイワ **PV-A2400**
定価￥49,800
2400/1200/300ボー 注番 A152
ツクモ特価￥42,800



オムロン
MD-1200E 注番 A153
定価￥24,800
ツクモ特価￥19,800



アイワ **PV-A1200MKII**
定価￥26,800 注番 A154
1200/1300ボー
ツクモ特価￥22,800

組み立てカンタン パソコンラック

送料サービス



PW-876 注番 A158
定価￥22,000
- 855(H)×600(D)×620(W)

ツクモ特価￥12,800



PW-878 注番 A159
定価￥48,000
- 680(H)×750(D)×900(W)
- オーバートップの高さを2段階に調節できます

特価￥29,800



PW-877 注番 A160
定価￥35,000
- 1280(H)×600(D)×620(W)

ツクモ特価￥19,800

ご利用ください 便利な通信販売

ご注文は夜10時まで受付けしています。
通信販売部☎03-251-9911

現金書留でお申し込みの方は
●右記申込書を同封の上、下記までお送りください。
〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135号
九十九電機㈱通信販売部

銀行振込でお申し込みの方は
●お電話で事前にご連絡ののち下記までお振り込み下さい。
富士銀行 神田支店 普 No.894047 九十九電機㈱

クレジットでお申し込みの方は
●お近くの通販センターへお問い合せ下さい。
お申し込みも電話1本でOK!

代金引き換えでお申し込みの方は
●お近くの通販センターへお問い合せ下さい。

現金書留申込書 I/O1係	
フリガナ	
ご住所 〒	
フリガナ	
お名前	自宅電話
注文番号	使用機種
セット名	セット価格 ￥
送料 ￥	合計金額 ￥



MICROCOMPUTER SHINKO

EPSONが売れています。

ラップトップPC、98ソフト互換機

PC-286L STD S

●3.5インチ2FDD●STN型液晶ディスプレイ標準装備モデル。
ラップトップサイズの「98ソフト互換機」です。小型・軽量だから持ち運びが簡単で場所をとりません。フットワークを要求される現代ビジネスマンの頼もしい右腕となる16ビットマシンです。

標準価格
¥318,000



EPSON 98ソフト互換機 PC-286V STD

EPSON PC-286V-STD（本体）¥298,000
＋
SHARP CU-14AD（モニタ）¥84,800
■合計¥382,800



セットで大特価!!

NEC PC-8800新シリーズ登場!

魅力のサウンド機能

●ステレオ12音源●デジタルサンプリング機能
●キーボード・トレーニングソフト付

PC-8800シリーズ **PC-8801MA** 本体標準価格 **¥198,000**

PC-8800シリーズ **PC-8801FA** 本体標準価格 **¥168,000**

ステレオアンプ内蔵専用ディスプレイ PC-KD863S 標準価格¥118,000
●15インチ●ドットピッチ0.39mm●ビデオアートボード対応

セット買うとお得です!!



NECテレビゲーム 好評発売中!!
PC-Engine（ピーシー・エンジン）
本体標準価格 **¥24,800**

PC-9800シリーズ PC-98XL²

最新鋭32ビットCPU80386搭載
限りない可能性を拓く32ビット98



本体標準価格 **¥988,000**

価格／通販についてのお問合せは下記まで

7F ☎03-253-5085

年末年始 ジャンボセール

好評発売中!! ハードディスクユニット



■アイテック

ITH-520N	(20MB, 65ms, 分割モード付, 1台目専用 / 拡張不可 / I/Fカード, ケーブル付)	¥ 99,800
ITH-520S	(20MB, 65ms, 分割モード付, 1台目専用 / 拡張可 / I/Fカード, ケーブル付)	¥118,000
ITH-540S	(40MB, 38ms, 分割モード付, 1台目専用 / 拡張可 / I/Fカード, ケーブル付)	¥168,000
ITH-540HS	(40MB, 28ms, 分割モード付, 1台目専用 / 拡張可 / I/Fカード, ケーブル付)	¥188,000
ITH-320S	(20MB, 28ms, 分割モード付, 1台目専用 / 拡張可 / I/Fカード, ケーブル付)	¥125,000

▼拡張タイプ

ITH-520	(20MB, 65ms ケーブル付)	¥110,000
ITH-540	(40MB, 38ms ケーブル付)	¥158,000
ITH-540H	(40MB, 28ms ケーブル付)	¥178,000
ITH-320	(20MB, 28ms ケーブル付)	¥118,000

モデム

■AIWA PV-A2400



●(2400bps/1200bps/300bps)全二重 ●CCITT V.22bis/22/21 BELL212A/103準拠 ●Hayes社ATコマンド準拠 ●着信時自動スピード設定(ホスト局用) ●NCU-AA.MA.MM ※RS-232Cケーブル付

標準価格 **¥49,800**

モデム

■EPSON SR-120S



●(1200bps/300bps)全二重 ●CCITT V.22/21 BELL212A/103準拠 ●NCU-AA.MA.MM ●ATコマンド準拠 ●場所をとらないスマートな縦型 ※RS-232Cケーブル付

標準価格 **¥29,800**

ハンディ・イメージスキャナ

■OMRON HS10R



●最大疑似64階調以上 ●読み取り幅幅104mm ●インターフェースRS-232C使用 ●PC-IN511/503と互換(IN501/502でも使用可) ●6種類のモード選択で写真やイラスト入文書を一層美しく再現。

標準価格 **¥49,800**

超高速転送プログラム

■マイクロデータ

オーシャノグラフィー ceanography

もう、ストリーマーはいらない!

●MS-DOSハードディスク用ソフト ●20メガバイトを7~8分でBack Upする ●データ圧縮によりフロッピー枚数が少なくなる(20MBで約15枚)

標準価格 **¥22,000**

ハードディスクとセットでどうぞ!!

マウスタブレット

■NEC MEDIAGRAPH-10

●入力方法ペンタイプ、カーソルタイプが選べる
●市販グラフィックソフト対応



大好評!!

標準価格 ~~¥49,800~~

トールステーションデスク



■シグマ A・P・Oシステム PW-6000

外型寸法
1300(H) × 610(W) × 690(D)

標準価格 ~~¥49,800~~

大特価奉仕中!

ディスクユニット

■グロリアシステムズ(2DD、2HDの2WAY TYPE)

GD-50HS	(5インチ1ドライブ 2HDケーブル付き)	¥44,800
GD-55MS	(5インチ2ドライブ 2HDケーブル付き)	¥79,000
GD-35S	(3.5インチ1ドライブ 2HDケーブル付き)	¥39,800
GD-35W	(3.5インチ2ドライブ 2HDケーブル付き)	¥69,000

●PC-9801用2DDインターフェースボード・GS-9801-09……¥19,800
●PC-9801用2HDインターフェースボード・GS-9801-15……¥19,000
●2DD用ケーブル……¥ 1,800

●PC-98LT用拡張ドライブアダプター……¥12,800
98LTに外付けドライブがつなげます。但し1ドライブのみ
(インストールプログラム付き)

通信販売

ハードからソフトまで

●価格およびお申込み方法については、お電話にてお問い合せください。

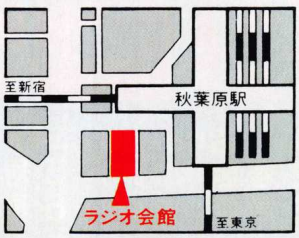
地方発送OK!!

実務派のニーズに応えるビジネス専門ショップ

真光無線株式会社

〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館6F/7F

JR秋葉原駅のすぐ前です。



明けまして おめでとうございます

今年も頑張ります!

★1月2日(土)より営業致します

3万円以上お買い上げの方
都内近郊無料配達

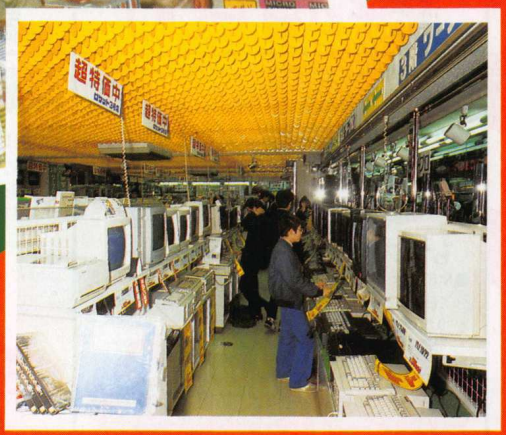
地方発送承ります

キャッシュレス ショッピング

安い! ロケット特価







年中無休
〈元旦を除く〉

在庫大豊富

夜8:00まで営業

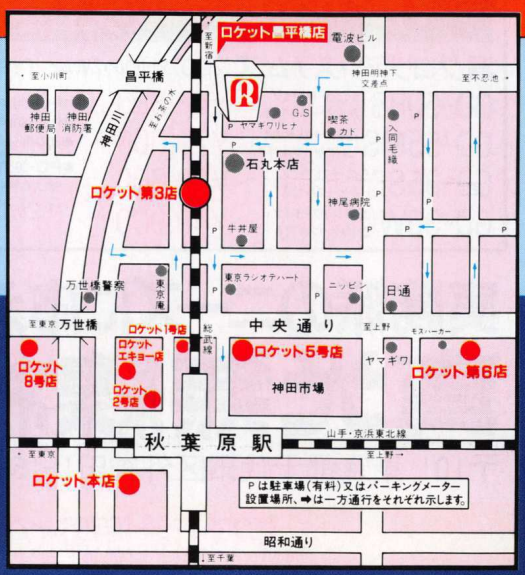
アフターサービスも万全!

ロケットクレジットで楽々ローン

3回、6回、10回、12回、15回、18回、20回、24回、30回払い、
金利、手数料なしのボーナス一括払いもあります。

★各種クレジットカード

JCB、UC、MC、DC、VISA、ライフ、オリエントファイナンス、
ダイナース、アメックス、日本信販、セントラルファイナンス



ロケット

本　　店	☎257-0606	エキヨー店	☎257-0004	本部店	☎257-0007
2号店	☎257-0333	5号店	☎257-0005	8号店	☎257-1088
3号店	☎257-0003	6号店	☎257-0006	昌平橋店	☎257-0019

ワールドインアオヤマ

誌上ショッピング

THE X-1 SERIES

SHARP X1

もちろん全商品
1年間の総合保険付

お買得!

パソコンテレビ X1G 新登場!



X-1Gがさらにお求めやすくなりました。この機会に是非…

TELEPHONE CALL

機種名	定価	現金特価
CZ-820CE〔X-1G10・本体〕	¥ 69,800	¥ 26,800
CZ-822CB〔X-1G30・本体〕	¥118,000	現金特価
CZ-870CB〔X-1turboIII・本体〕	¥168,000	¥109,000
CZ-880CB〔X-1turboZ・本体〕	¥218,000	¥140,000
CU-14GB〔2000文字カラーディスプレー〕	¥ 49,800	¥ 29,800
CU-14GE〔2000文字カラーディスプレー〕	¥ 49,800	¥ 29,800
CZ-820DE〔2000文字カラーディスプレーテレビ〕	¥ 79,800	¥ 44,800
CZ-820DB〔2000文字カラーディスプレーテレビ〕	¥ 79,800	¥ 44,800
CZ-870DB〔4050文字カラーディスプレー〕	¥108,000	¥ 69,000
CZ-880DB〔4050文字カラーディスプレー〕	¥109,800	現金特価
CZ-600D〔4050文字カラーディスプレー〕	¥129,800	¥ 89,000
CZ-8PK2〔漢字プリンター、ケーブル付〕	¥134,800	¥ 29,800
CZ-8PC2〔熱転写漢字プリンター、ケーブル付〕	¥ 69,800	¥ 56,800
CZ-8PD3〔ドットプリンター、ケーブル付〕	¥ 54,800	¥ 19,800
CZ-8PL1〔データレコーダ〕	¥ 24,800	¥ 20,000
CZ-503F〔5インチシングルディスク〕	¥ 49,800	現金大特価
CZ-8BS1〔ステレオFM音源ボード〕	¥ 23,800	現金大特価

電話受付時間 ●月曜日～金曜日 10:00～22:00 ●土・日曜日・祭日 10:30～19:00

X1 Model10 B コース

CZ-820CE〔本体〕……¥69,800
AN-58C〔RFコンバーター〕……¥ 2,980

定価合計¥72,800➡¥ 27,800

¥ 3,200×10回	赤なし	頭なし
¥ 5,300× 6回	赤なし	頭なし
¥10,400× 3回	赤なし	頭なし

家庭用TVに直接可

X1 Model10 C コース

CZ-820CE〔本体〕……¥69,800
CU-14GE〔2000文字ディスプレー〕……¥49,800

定価合計¥119,600➡¥ 54,600

¥ 3,500×18回	赤なし	頭なし
¥ 5,100×12回	赤なし	頭なし
¥ 9,900× 6回	赤なし	頭なし

X1 Model10 F コース

CZ-820CE〔本体〕……¥69,800
CZ-820DE〔2000文字カラーディスプレーテレビ〕……¥79,800

定価合計¥149,600➡¥ 69,600

¥ 3,400×24回	赤なし	頭なし
¥ 4,500×18回	赤なし	頭なし
¥ 6,500×12回	赤なし	頭なし

TVも映るメディアコース

X1 Model30 B コース

CZ-822CB〔本体〕……¥118,000
AN-58C〔RFコンバーター〕……¥ 2,980

定価合計¥120,980➡¥ 74,800

¥ 3,000×30回	赤なし	頭なし
¥ 3,600×24回	赤なし	頭なし
¥ 6,800×12回	赤なし	頭なし

家庭用TVに直接可

X1 Model30 E コース

CZ-822CB〔本体〕……¥118,000
CZ-820DB〔2000文字カラーディスプレーテレビ〕…¥ 79,800

定価合計¥197,800➡¥ 119,600

¥ 4,000×36回	赤なし	頭なし
¥ 5,700×24回	赤なし	頭なし
¥ 4,500×24回	赤なし	頭25,000

TVも映るメディアコース

X1turboIII A コース

CZ-870CB〔本体〕……¥168,000
CZ-870DB〔ディスプレー〕……¥109,800
turboマウス……¥ 13,800

定価合計¥291,600➡¥ 178,000

¥ 4,800×36回	赤なし	頭35,000
¥ 5,900×36回	赤なし	頭なし
¥ 8,500×24回	赤なし	頭なし

2000/4000デュアルスキャンテレビ

X1を買って!

ショールームインフォメーション

12月のお休み：3(木)・10(木)・31(木)
1月のお休み：1(木)・2(土)・14(木)・21(木)・28(木)
ショールーム営業時間 11:00～18:30

新年1月3日 PM12:00
池袋店・電話受付開始
ショップお年玉フェア大特価セール

●プレゼント●

今、ワールドインアオヤマにてX-1シリーズX68000をお買上げの方にもれなく



1. オリジナル ファイブX フロッピーホルダー
2. グリーティングカード（カードはX-1G10はのぞく）

プレゼント

○だからここが違う!!

以前にワールド イン アオヤマにてX-1シリーズコース・X68000コースを御注文いただきましたお客様に限り上記のいずれかをプレゼントいたします。御希望のお客様に会員ダイヤルにてお客様のお名前だけをお伝え下さるか、おハガキにお名前とお電話番号、「フロッピーホルダー希望」とご記入の上、お申し込み下さい。大至急お届け致します。

（尚、送料実費のみご負担下さい。）

お ハガキ宛先 〒170 東京都豊島区東池袋1-28-6 ワールドインアオヤマお客様相談室 会員サービス係

まずお電話下さい

これは? と思ったら…どんどんお電話下さい!

ワールドインアオヤマでは皆様からのお電話をお待ちしております。その他新製品の速報や他メーカーのパソコンとの比較、接続方法など、お客様の小さななぜ? これは? といったご質問にも親切にお答え致します

電話受注センター
03-987-7771

パソコンの下取り・買取り
03-986-6103

今お持ちのパソコンを下取りに出したり、買取りに出す場合のシステムや送り方をこの電話にて説明しております。

WORLD IN AOYAMAの お支払い選択システム

1. まずお電話下さい

コース、機種が決まったらご希望の方には見積り、カタログなどの資料をお送りしています。

FAXでのお問い合わせも受付けておりますので合わせてご利用下さい FAX 03-987-7798(代表)

2. お支払いシステムは、お客様のご希望で選択できます。

A. **代金引換システム**……他社に先がけて大好評のシステムを完全導入しました。商品をご確認の上、お支払い下さい。

B. **ロータスクレジット**……いちだんと金利も下がり、欲しい機種がぐんと身近に。ご都合に合わせてお支払い金額、回数を設定できます。頭金なし月々3,000円より。あとは係員にご相談下さい。お客様にぴったりのコースをお選び致します。

C. **クレジットカード**……通信販売でもカードが使えます。お客様のサインひとつで結構です。

D. **お急ぎの方はお振込**…日中留守がちのお忙しい方のためのシステムです。

当社自慢の商品配送システムにより、お届けまでの日時が大幅に短縮化されました――商品はもうそこまで…

SHARP X1 お買得!

WORLD IN AOYAMA
FOR THE EVOLUTION OF YOURLIFE

池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170 業務部 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

秋葉原は駅のそば！ラジオ会館5F

●営業時間
AM10:00～PM7:30

表示価格は11/30現在のもので、変動しております。
まずはお電話を!!

●超低金利クレジット!=パルス・ラクラク・クレジットをご

おかげさまで
創業40周年
大洋無線

マイコンパルス
恒例!! どんどんあげちゃうセール
Part 2
なんたって全国通販
超低金利です!
●12月15日(火)～1月15日(金)
早い者勝ち～!!

新製品モデル！きみはどれを選ぶ!?

NEC

PC-8801MA NEW

ステレオ12音源、デジタルサンプリング機能。魅力のサウンド機能に、高度な日本語機能をプラスした大容量メモリの先鋭マシン。



●PC-8801MA（定価￥198,000）
●CMT-146L（定価￥89,800）（サンヨー：4050文字アナログ）
●HD-2Dディスケット10枚
●お楽しみセット（ゲーム＋ジョイスティック）
※PC-KD854の場合￥200,000

PC-K0863S、854、CU-14AD、その他のディスプレイに変更の場合、お電話下さい。

パルス特価 **¥190,000**

PC-8801FA NEW

MAと同様、ステレオ12音源デジタルサンプリング機能を搭載した高感度マシーン。入門機として最適なベストセラーパソコン!



●PC-8801FA（定価￥168,000）
●CMT-146L（定価￥89,800）（サンヨー：4050文字アナログ）
●MD-2Dディスケット10枚
●お楽しみセット（ゲーム＋ジョイスティック）
※PC-KD854の場合￥180,000

PC-K0863S、854、CU-14AD、その他のディスプレイに変更の場合、お電話下さい。

パルス特価 **¥170,000**

富士通

FM-77AV40EX NEW

AV40がさらにパワーアップ。メインCPUの動作クロック25%アップ、V-RAM増加により144KBから192KBへ。より使いやすく高性能になりました。



●FM-77AV40EX（定価￥168,000）
●FM-TV154（定価￥138,000）
●MF-2DD 5枚
●ジョイスティック

パルス大特価

FM-77AV20EX NEW

メインCPUの動作クロック25%アップ、4096色同時発色、DMA機能搭載、市販TVにも対応できるようになりました。

NOW PRINTING

●FM-77AV20EX（定価￥128,000）
●FM-TV152（定価￥89,800）
●MF-2DD 5枚
●ジョイスティック

パルス大特価

TVも見れるセットだヨ!!

PC-8801MA NEW

●PC-8801MA（定価￥198,000）
●PC-KD863S（定価￥118,000）
●MD-2D ディスケット10枚
●お楽しみセット

パルス特価 **¥229,800**

PC-8801FA NEW

●PC-8801FA（定価￥168,000）
●PC-KD863S（定価￥118,000）
●MD-2D ディスケット10枚
●お楽しみセット

パルス特価 **¥209,800**

パソコン通信 モデムコーナー

AIWA PV-A2400 NEW

（定価￥49,800）



高速24,000PS・全二重対応
AA型インテリジェントモデム

パルス特価 ~~¥49,800~~

AIWA PV-A1200MKII NEW

通信速度1200/300bps全二重・AA型インテリジェントモデム

定価￥26,800　特価 ~~¥26,800~~

OMRON MD-1200E

通信速度1200/300bps全二重・AA型インテリジェントモデム

定価￥24,800　パルス特価 **¥18,800**

EPSON SR-120S NEW

定価￥26,800　特価 ~~¥26,800~~

●各種ワープロ・モデムも受付けております。
お値段はパルス特価、ドンドンお電話下さい。

●振込先銀行口座
協和銀行神田支店(当)No.421724
三菱銀行秋葉原支店(当)No.9007991
大洋無線電化販売株式会社

クレジット例

回数	1	3	6	10	12	15	18	24	36	48
利率(%)	1.5	2.0	3.0	4.5	5.0	7.5	9.0	10.0	14.0	18.0

●通信販売のお申し込み方法(クレジットもOK!)
①現金書留の場合、現金・機種名・住所・氏名・年令・電話番号を明記の上、通販部までお送り下さい。②銀行振込の場合、電話またはハガキで商品名を連絡して下さい。③クレジットの場合、手続書類を送付いたします。月々のお支払いは銀行口座自動引落し、または郵便振込・銀行振込です。(残金のみ手数料がかかります。) ※20才未満の方は保証人が必要です。

●セットの場合、梱包費は¥2,000です。単体の場合は¥1,000です。
●ご注文はコレクトコール(106番)でどうぞ。

●全商品メーカー保証書付き。初期不良は即、交換させていただきます。 アフターサービスは万全です。

低金利クレジット利率表

回数	1	3	6	10	12	15	18	24	36	48
利率(%)	1.5	2.0	3.0	4.5	5.0	7.5	9.0	10.0	14.0	18.0

●ビジネスソフト20%OFFより～通販OK・送料無料 お問い合せ下さい。

●お問合せは…☎03-255-9786 ●クレジットOK./頭金なし./ ●即日発送./ ●万全なサポート対制./

※特別販売価格ですので、商品によっては遅れることもあります。お早めにお電話下さい。

下さい。……10回/4.5%、15回/7.5%、24回/10%。……

パルス特選Ⅱ おすすめシャープ・セット

SHARP

X-1ターボZⅡ

マウス、FM音源、カラーイメージボード、ミュージック・グラフィックソフトを標準装備。遊べるターボ!!



- ●CZ-881C/BK（定価￥179,800）
- ●CZ-830D/BK（定価￥98,000）
- ●MD-2Dディスケット10枚
- ●ジョイスティック
- ●パルスパック

パルス大特価

大人気!! NECベストセラーパソコン 今がチャンス!! 早い者勝ち!

PC-8801MH

CPUは8MHzにアップし、処理速度も大幅に向上、日本語対応キーボード採用で、尚一層使い易くなりました。



- ●PC-8801mkⅡMH（定価￥208,000）
- ●CMT-146L（定価￥89,800）（サンヨー：4050文字アナログ）
- ●MD-2Dディスケット
- ●お楽しみセット（ゲーム＋ジョイスティック）

CU-14AD、KD-854、862、その他のディスプレイに変更の場合、お電話下さい。

パルス特価 **¥169,000**

PC-8801FH30

JIS第2水準漢字ROM標準実装、65,536色表示可能（オプション必要）、日本語BASICは熟語変換可能。



- ●PC-8801mkⅡFH30（定価￥168,000）
- ●CMT-146L（定価￥89,800）（サンヨー：4050文字アナログ）
- ●MD-2D 10枚
- ●お楽しみセット（ゲーム＋ジョイスティック）

CU-14AD、KD-854、862、その他のディスプレイに変更の場合、お電話下さい。

パルス特価 **¥145,000**

パソコンデスク～ボクらのスペースダゾ

パソコン・ワープロ等どんな機種でも、対応できるフレキシブルなサイズ。キャスター付ですから、移動も自由自在、セットでどうぞ。



1245(H)×600(D)×614(W)

ED-3000

定価￥22,800

送料無料

パルス特価 **¥14,800**

ゲームソフト 11/15～'88 1/15 20%OFF 新作ソフト・ワンサカ販売中 ¥980～特価ソフト

88ビジネスソフト（20%OFF～ プリンタといっしょにどーぞ!!）

●P-1

文書画面でグラフィックがあつかえます。画面表示も印刷イメージどおり。

NOW PRINTING

定価￥40,000

特価 **¥30,000**

- **●SHOGUN** ワープロ＋データベース通信もできます。
  定価￥34,800……特価 **¥26,000**
- **●88CARD** 88用の本格的カード型データベース
  定価￥28,000……特価 **¥22,000**
- **●Kid88** ゲーム画面や他のソフトのグラフィックもとりこめます。
  定価￥25,000……特価 **¥20,000**

プリンター・コーナー（プリンタ・ケーブル 熱転写用紙100枚）付

NEC PC-PR101TL2 NEW
高速日本語カラー熱転写プリンター
定価￥83,800
特価 **¥62,000**

NEC PC-PR101TL 限定
日本語カラー熱転写プリンター
定価￥79,800 特価 **¥54,000**

EPSON AP-500/PC
日本語カラー熱転写プリンター
定価￥74,800(PC) **パルス特価**

STAR TR-24CL
日本語カラー熱転写プリンター、ロール紙、ロール紙ホルダー
定価￥69,800 特価 **¥39,800**

NEC PC-PR406H NEW
高速日本語カラー熱転写プリンター
定価94,800



パルス大特価

NEC PC-PR406S
イメージスキャナ日本語熱転写プリンター
定価￥94,800 特価 **¥73,800**

SHARP CZ-8PC2
日本語カラー熱転写プリンター
定価￥69,800 **パルス特価**

富士通 FMPR-203B2
日本語カラー熱転写プリンター
定価￥80,000 特価 **¥58,000**

フロッピーディスク（FMシリーズ）

ロジテック LFD-550ⅡFM
（FM-7、77専用）
●インターフェイスケーブル
●システムディスク
●MD-2D 10枚



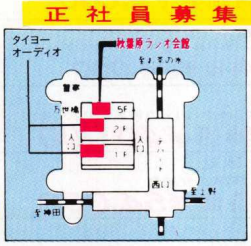
セット価格
特価 **¥62,800**

富士通 MB-27611
●LFA-23(I/Fカード)（FM-7専用）
●システムディスクMD-2D 10枚
特価 **¥66,000**

富士通 MB-27611
●5インチ接続ケーブル（FM-77、AV、AV20/40）
●システムディスクMD-2D 10枚
特価 **¥70,800**

正社員募集中……詳しくは、担当松尾まで





マイコンSHOP パルス ☎03-255-9786

pulse 秋葉原ラジオ会館5F

大洋無線電化販売株式会社

〒101 東京都千代田区外神田1-15-16

※通話中の時は、(03)255-9783までお問い合せ下さい。

秋葉原は駅のそば！ラジオ会館5F

●営業時間
AM10:00～PM7:30

表示価格は11/30現在のもので、
変動しております。
まずはお電話を!!

●超低金利クレジット!!＝パルス・ラクラク・クレジットをご利用下さ

NEC & EPSON フェア開催中

ビジネスユース
にどうぞ！
先進のマシーンを
一堂に集めました。

▼その他のディスプレイに変更の場合、お電話下さい。本体のみも取り扱っております。

NEC

PC-9801VX21

処理速度の大幅な高速化を実現。
80286CPU(10MHz)を搭載した
ベストセラ高水準マシン!!



●PC-9801VX21(定価￥433,000)
●CU-14AD(定価￥84,800)
(SHAP4050文字アメログ0.31mm
ドットピッチ)
●MD-2FD 10枚

●PC-KD854の場合
特価￥338,000
●CHT-146Lの場合
特価￥328,000

特価 **¥338,000**

PC-9801VM21

ユーザースメモリは640Kバイト標準装備
16色グラフィックボード内蔵

●PC-9801VM21(定価￥39,000)
●CU-14AD(定価￥84,800)
(4050文字アナログ0.31mm
ドットピッチ
●MD-2HD10枚

●PC-KD854の場合
特価¥305,000
●CHT-146Lの場合
特価¥295,000

特価 **¥305,000**

PC-9801UX21 NEW

80286CPU搭載で大幅な高速処理を実現。
高速化を凝縮した3.5インチタイプのビジネス標準
機ハードディスク内蔵(20M3.5インチ)もできます。



●PC-9801VX21(定価￥348,000)
●CU-14AD(定価￥84,800)
(4050文字アナログ0.31mm
ドットピッチ
●MF-2HD 2枚

●PC-KD854の場合
特価¥310,000
●CHT-146Lの場合
特価¥300,000

特価 **¥310,000**

NEC

PC-98XL² NEW 32bit

高機能・高速処理を実現する先進の32ビットCP
U80386搭載。大容量40Mバイト固定ディスク内
蔵、超高解像度グラフィックス・ユーザーズメモリ
1.5Mバイト実装。PC-9800シリーズの資産を継
承した最強モデル!

●PC-98XL²(定価￥988,000)
●FTC-148MH(定価￥198,000)
TOEI PC-98XL²対応ディスプレイ
14型0.26mmドットピッチ、24KHz、
33KHz白幼切替

パルス特価

PC-98LTモデル11/21 NEW

PC-98LTがさらにパワーアップ!!
ユーザースメモリ640Kバイト標準装備、大容量1M
バイトタイプ3.5インチFDD台内蔵。見やすい640
×400ドット大型液晶ディスプレイより使いやすくなり
ました。



●PC-98LT model11(定価￥238,000)
特価 **¥175,000**
●PC-98LT model21(定価￥288,000)
特価 **¥210,000**

PC-9801UV21

大容量640Kバイトのメモリの標準実装。
コンパクト大容量の1Mバイトタイプ3.5インチ
FDD2台内蔵。

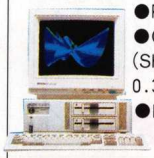
●PC-9801UV21(定価￥318,000)
●CMT146L(定価￥89,800)
(サンヨー4050文字アナログ
0.39mmドットピッチ)
●MF-2HD 2枚

特価 **¥259,000**

EPSON ベーシックロム付(98ソフト互換機)

PC-286V STD/H20 NEW

ハイスピードCPU80286(10Hz)搭載。
PC-9801Vシリーズの豊富なソフトが活用可能。
高速20MバイトHDDが本体内に増接可能なコ
ストパフォーマンス機。



●PC-286VSTD(定価￥298,000)
●CU-14AD(定価￥84,800)
(SHARP4050文字アナログ
0.31ドットピッチ)
●MD=2HD 10枚

パルス大特価

PC-286 STD/H20/H20S/H40

大容量HDD時代に対応した超高性能16ビット
マシン!!
CPU80286(10MHz)ノーウエイト使用により、パ
ワフルな高速処理を実現。各種大容量HDDを
用意し様々なシステムアップが可能!!

●PC-286STD(定価￥357,000)
●CD-14AD(定価￥84,800)
●MD-2HD 10枚

パルス大特価

PC-9801UX21 NEW

3.5インチFDDのトレンドをとらえたHDD時代先
取りの16ビットマシーンCPUはμPD70116(10M
Hz)を使用によりパワフルな高速処理を実現。高
速20MバイトHDDが本体内へ増設可能!!



●PC-286U STD(定価￥248,000)
●FTC-12GTU-H
●MF-2AD 2枚

パルス大特価

ビジネスソフトコーナー

(11/16～88 1/15 20%OFF) **店頭大セール中!!**

●通販OK ●送料無料
下記以外のソフトもございますTel.下さい。

●一太郎 限定
バージョンアップにより使いやすさとスピードアップを
実現。PC-9801のスタンダード・ワープロソフト。
定価￥58,000 特価￥?8,500

●ロータス1・2・3 限定
表計算、グラフ作成、データベースと3拍子そろった強い
味方
定価￥98,000 特価￥?6,000

●桐
リレーショナルデータベース。カード型としても使えます。
定価￥98,000 特価¥78,000

●花 子
CADとしてもグラフィックソフトとしても使えます。
定価￥58,000 特価¥39,800

●VP-Planner
多次元データベース＋表計算＋グラフ作成のハイC/P
ソフト
定価￥32,000 特価¥24,000

●Ninja
カード型データベース、使い易さNo.1
定価￥39,800 特価¥29,800

●サスケ Ver.2
LT内蔵辞書の使用により高速化実現!!
定価￥45,000 特価¥35,000

●CANDY 3
レイヤー機能やマルチウィンドウの機能が新たに追加
定価￥50,000 特価¥40,000

●The CARD 2
カード型データベースのロングセラーソフト
定価￥40,000 特価¥32,000

●Multi Plan 3.1
表計算ソフトとしての実力が抜群
定価￥68,000 特価¥54,000

●名筆98
毛筆ワープロソフト・Fixer搭載、第2水準登録
定価￥29,800 特価¥22,000

●お問合せは…☎03-255-9786

●クレジットOK./頭金なし./
●即日発送./●万全なサポート対制./

※特別販売価格ですので、商品によっては遅れることもあります。お早めにお電話下さい。

…10回/4.5%、15回/7.5%、24回/10%。……

高速処理で効率アップ。よりお求め易い価格になりました.!!

特選!! ハードディスクコーナー

大人気
今がチャンス.!!

下記以外の機種もございます。お問い合せ下さい。

20MBコーナー

(すべての機種 インターフェースケーブル付)

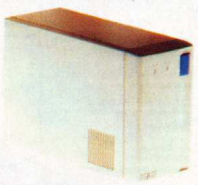
アイテック ITH-520N NEW
ハイコストパフォーマンス機
5インチ20M 平均アクセスタイム65mS
定価¥99,800 **大特価¥83,000**

アイテック ITH-320S NEW
小型軽量高速タイプ 3.5インチ20M
平均アクセスタイム28ms
定価¥125,000 **特価¥103,000**

ロジテック LHD-320N
3.5インチ20M
平均アクセスタイム85ms
定価¥158,000 **パルス大特価**

エプソン HDD-20S
小型軽量タイプ3.5インチ20M
平均アクセスタイム79ms
定価¥198,000 **特価¥140,000**

ICM ストライドMC-20 限定



3.5インチ20M
平均アクセスタイム65ms
W88mm H150mm D230mm
定価¥125,000
特価¥100,000

40MBコーナー

useTec SP-540 NEW
超低価格40Mハードディスク
小型軽量・平均アクセスタイム65ms
本体定価¥145,000
大特価¥126,000

ICM HD-4040HS
高速サーボモータ型ハードディスクドライブ
平均アクセスタイム25ms
定価¥450,000 **特価¥350,000**

アイテック ITH-540HS NEW
高速タイプ平均アクロス28ms
定価¥188,000 **特価¥155,000**

PC-9801用外部DISK

アクセル/ACCEL 5インチ



●NECの純正DRIVE使用
●ドライブNO切替可能
●2HD完全対応
●2DD対応
●ケーブル付(2HD)

●PC-9801・UV2・UV21・UX21の場合

FDC-5I
1ドライブ
(定価¥64,800) **特価¥45,000**

FDC-54
2ドライブ
(定価¥99,800) **特価¥66,000**

●PC-9801E・F2・U2・VF2の場合
インターフェイスケーブル付

① FDC-5i 1ドライブ **特価¥58,000**
② FDC-54 2ドライブ **特価¥80,000**

上記以外のメーカーも各種あつかっています。
※3.5インチ、8インチもございます。Tel下さい。

RAMディスク (下記以外の機種もございます。)

	1M	1.5M	2M	3M	4M
メルコ	LB-1000 NEW 定価¥29,800 特価¥22,800	LB-1500 NEW 定価¥39,800 特価¥29,800	LB-2000 NEW 定価¥49,800 特価¥37,000	HB-3000 定価¥69,800 特価./	HB-4000 定価¥99,800 特価./
	HB-1000 定価¥34,800 特価./	HB-1500 定価¥44,800 特価./	SB-2000 定価¥64,800 特価./	SB-3000 定価¥79,800 特価./	SB-4000 定価¥110,000 特価./
I・Oデータ (ソフト付)	PIO-9234G-ME 定価¥35,000 特価¥24,000	PIO-9234G-15ME 定価¥45,000 特価¥32,000	PIO-9234G-2ME 定価¥55,000 特価¥39,000	PIO-9234G-3ME 定価¥72,000 特価¥52,000	PIO-9234G-4ME 定価¥99,800 特価¥68,000

特選!! プリンターセット

(プリンターケーブル 全ての機種に 連続用紙500枚付)

●エプソン VP-1000/PC NEW
136桁24ピン漢字プリンター
トラクタ標準装備、低騒音、高速印字



定価152,000 **パルス特価**

●エプソン VP-800/PC NEW
80桁24ピン漢字プリンタ 80桁
定価¥122,000 **パルス特価**

●エプソン VP-135K ROM付
136桁24ピン漢字プリンタ
本体定価¥148,000 **特価¥109,000**

●エプソン HG-2000 NEW
136桁インクジェット24ドット漢字プリンタ
本体定価¥198,000 **パルス特価**

●NEC NM-9950 限定
136桁カラー24ピン漢字プリンタ
定価¥245,000 **大特価¥128,000**

●NEC PC-PR201V2 NEW
136桁24ピン漢字プリンタ(カラー対応)
定価¥298,000 **パルス特価**

●スター AR-2415
136桁24ピン漢字プリンタ
トラクタ標準装備



定価¥144,000 **大特価¥72,000**

●NEC PC-RR101E NEW
80桁24ピン漢字プリンタ
定価¥99,800 **特価¥79,800**

●スター AR2410 限定・カットシートフィーダ付
80桁24ピン漢字プリンタ トラクタ標準装備
定価¥114,000 **大特価¥63,000**

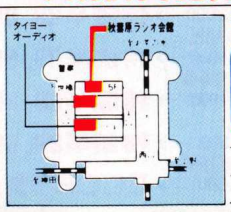
●NEC NM-9700
80桁カラー24ピン漢字プリンタ
定価¥163,000 **大特価¥110,000**

イメージ・スキャナ

EPSON ハンディイメージスキャナGT-100
(PC-286、PC-9801)
最大横幅106mm、最高64階調
画像の縮小拡大もOK./
定価¥54,800 **パルス特価**

HAL ハンディスキャナー98(HIS10) NEW
誰でもすぐに簡単に使えて機能充実。イメージ取込みOK./
定価¥29,800 大特価 おすすめ **¥22,800**

OMRON ハンディイメージスキャナ
HS10R
●64階調以上できめ細やかに濃淡をキャッチ。ハーフトーンを忠実に再現するパソコン用イメージスキャナです。
定価¥49,800 **特価¥39,800**



マイコンSHOP パルス ☎03-255-9786
pulse
秋葉原ラジオ会館5F

大洋無線電化販売株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
※通話中の時は、(03)255-9783までお問い合せ下さい。

テクノジョイ

ECCS（エックス）マルゼン

年末を楽しく送る特価品の数々。しかも特典付で2倍もおトクです!!

オリジナルカードをつくろう!!



自分のカードを自分でつくる!



1月10日までに対象商品をご注文の方全員に「カードごっこ」プレゼント!

プレゼント実施中!!

必要な時に必要なだけ、自分のカードが作れます。ポスターや雑誌等から写真やイラストをホワイトカードさらにはプラスチック、金属にプリントできます。
アイロンがあればOK!!

新製品コーナー

NEC PC-9801 VX21セット



PC-9801VX21(本体)……￥433,000
0.31mmカラーモニター……￥118,000
(グリーン／オレンジモニターも可)
セイコー130桁プリンター……￥138,000
※トラクター付
定価合計……~~¥689,000~~

特価¥454,000(〒共)

EPSON PC-286 V/H20セット



PC-286V/H20……￥448,000
14インチカラーモニター(0.39mm)￥89,800
定価合計……~~¥537,800~~

特価¥418,000(〒共)

NEC PC-9801UV21セット



PC-9801 UV21(本体)……￥318,000
12インチカラーモニター(0.37mm)￥ 79,800
シチズン136桁プリンターCKP-5240……￥145,000
定価合計……~~¥542,800~~

特価¥378,000(〒共)

EPSON PC-286L

(PC-9801UV21コンパチ ラップトップコンピュータ)



STD-N：本体標準価格¥348,000
● 1M/640KバイトFDD2基＋NTN型液晶(白液晶)ディスプレイ標準装備タイプ
HIO-N：本体標準価格¥468,000
● FDD＋10MバイトHDD＋NTN型液晶(白液晶)ディスプレイ標準装備タイプ
STD-S：本体標準価格¥318,000
● 1M/640KバイトFDD2基＋STN型液晶ディスプレイ標準装備タイプ

NEC PC-8801FAセット



PC-8801FA(本体)……￥168,000
14インチカラーモニター……￥ 89,800
※チルト台付
定価合計……~~¥257,800~~

特価¥195,000(〒共)

NEC PC-8801MAセット



PC-8801MA(本体)……￥198,000
14インチカラーモニター……￥ 89,800
※チルト台付
定価合計……~~¥287,800~~

特価¥220,000(〒共)

お買得品

EPSON HC-88

(タッチ16タイプ)



定価~~¥298,000~~

特価¥39,800(〒共)

プリンター

star AR-2415
定価~~¥144,000~~ → **特価¥79,800**

brother M-1724
定価~~¥108,000~~ → **特価¥89,800**

SEIKO SL-130MK
定価~~¥138,000~~ → **特価¥89,800**

CITIZEN CKP-4240
定価~~¥145,000~~ → **特価¥89,800**

star TR-24CL
定価~~¥69,800~~ → **特価¥39,800**

EPSON AR-500PC
定価~~¥74,800~~ → **ECCS特価!!**

ハードディスク

Logitec HD-32N
定価~~¥158,000~~ → **特価¥118,000**

EPSON HDD-20S
定価~~¥198,000~~ → **特価¥128,000**

ICM MC-20
定価~~¥125,000~~ → **ECCS特価!!**

Itec ITH-520N
定価~~¥99,800~~ → **特価¥ 88,000**

全てI/Fカード、ケーブル付。

ムセン 新春特別大売出し

話題のレーザープリンター

Canon LBP-B406エミレーション付

B4～ハガキ。
PC-98シリーズに対応。
他にA4サイズ機も有ります。



定価 ¥598,000
ECCS特価!!

EPSON LP-5000

A4～ハーフレター。
6枚/分の連続印字。
3/4縮小モード。
各社パソコンに対応。
(お問い合せ下さい。)



定価 ¥448,000
ECCS特価!!

NEC PC-PR406LP2

48×48ドットの表現力。
活字なみのハイクォリティ印字を実現。



定価 ¥398,000
ECCS特価!!

CASIO LCS-240Type60

B4～ハガキサイズ。
9枚分/分の高速印字。
11インチ分をA4 1枚に。
PC-98シリーズに対応。
(他機種対応も有ります。)



定価 ¥780,000
ECCS特価!!

Canon キャノワードミニα1

ハガキフィダー内蔵。32ドット明朝体の他400種類以上の修飾印刷可能。
イメージリーダー対応。



定価 ¥128,000
ECCS特価!!

NEC PWP-50H 文豪 mini5 H

スマートで持ち運びに便利なラップトップ。3.5インチFD搭載の行動派ワープロ。



定価 ¥128,000
モデム内蔵型
定価 ¥148,000
ECCS特価!!

NEC PWP-7H 文豪 mini7 H

高品位48ドット。ワープロ機能の充実に加え、パソコンとのデータ互換、ファクシミリ通信をも実現。



定価 ¥198,000
モデム内蔵型 ¥218,000
ファクシミリ機能内蔵型 ¥278,000
ECCS特価!!

SANYO Sanword SWP-430



定価 ¥198,000
ECCS特価!!

SHARP 日本語ワープロ 書院 WD-850



定価 ¥128,000
ECCS特価!!

MURATA ホームFAX ムラタM-1

B4送信
A4受信
高速送信可能



定価 ¥99,800
ECCS特価!!

SHARP FO-50



ECCS特価!!

SANYO Sanfax-1BH

スーパーファインでクッキリ。
音声応答機能付。



定価 ¥248,000
ECCS特価!!

NEC NEFAX 3EX



定価 ¥298,000
工事費 ¥20,000
特価¥268,000(工事費・〒共)

電子タイプ ライター取扱中!

SHARP
Canon
brother
CASIO etc

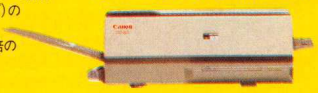
Canon ミニコピPC-7

- 原稿台固定式の省スペース設計
- 70～122%(1%ステップ)のズーム機能
- 拡大2段、縮小2段、等倍の5段階固定倍率も装備
- 99枚連続コピーも可能

定価 ¥298,000
ECCS特価!!

Canon コピーPC-30

B4等倍の待ち時間ナシ!



定価 ¥348,000
特価¥238,000(〒共)

SONY コピーCMP-100



定価 ¥129,000
ECCS特価!!

お買得パソコンシステムラック

お手持ちのシステムがスッキリ収納!! 使いやすさがさらにUP!!

トールタイプ PW-877

パソコンの主流機種にほとんど対応可能。
最大寸法:高さ128×幅62×奥行60cm



特価¥19,800(〒共)

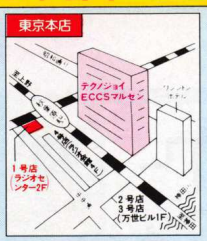
ミニタイプ PW-875

98やFMシリーズ等に最適。場所をとらないコンパクトサイズ。
最大寸法:高さ87.5×幅61×奥行58cm



特価¥9,800(〒共)

お問合せ・お申込は☎03-251-6393 FAX03-255-4919 マルゼン通販部



テクノジョイECCS(東京本店) ☎03-255-4911(代)
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-6-4
1号店(ラジオセンター2F) ……☎03 255-8976
2号店(万世ビル1F) ……☎03 255-6963
3号店(万世ビル1F) ……☎03 255-6962
4号店(ラジオ会館4F) ……☎03 255-4386
立川ターミナルビル店(wiLL6F)…☎0425-27-6211代
大阪支店 日本橋店 ……☎06-641-0110代
〒556 大阪市浪速区日本橋5-9-16
名古屋支店 第1アメ横店 ……☎052-263-1626代
〒460 名古屋市中区大須3-30-86
名古屋支店 第2アメ横店 ……☎052-263-6162代
〒460 名古屋市中区大須3-14-43







お支払いは

クレジット 電話1本でOK!
ご購入金額が30,000円以上の場合に頭金ナシのマルゼンクレジットをご利用できます。
手続きカンタン、ボーナス併用一括払いもOK!

現金書留 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-6-4
マルゼンムセン㈱通販部I/O係
※書留封筒は郵便局でお求めください。

銀行振込 第一勧業銀行神田駅前支店 当座124307 丸善無線電機㈱
※お振り込みの前にお名前・ご住所・電話番号・商品番号をご連絡下さい。

郵便振替 口座番号 東京6-93996 丸善無線電機㈱
※お名前・ご住所・電話番号・商品名を通信欄へ。

代金引替 商品配達のときに集金致します。注文時にお申し付け下さい。
※一部地域ではお取扱いできないこともあります。

数量限定品もありますので、品切の際はご容赦下さい。掲載の商品以外にも多数お取扱いしています。お気軽にお問合わせ下さい。

'87ショックプライスの集大成!!

歳末ビッグセール

12月31日(木)まで

'87のラストを飾る ひときわビッグなチャンス



お届けは今、お支払いは'88夏のボーナス一括払い!

話題の新製品も、いきなり歳末特価!

パソコン



NEC:PC-9801VX21
高性能CPUを搭載した高水準ビジネスマシン。
1Mバイトタイプ5インチFDDを2基搭載。

システム例
- NEC:パソコン本体・PC9801VX21……標準価格433,000円
- NEC:ディスプレイ・PCKD854……標準価格 89,800円
- NEC:プリンタ・PCPR101TL2 ……標準価格 83,800円

標準価格合計 606,600円

歳末特価

お買い上げ特典

1 パソコン本体 特別価格でご奉仕!

2 掲載のパソコン本体をお買い上げの方に… もれなくシステム手帳を進呈!

但し、MSXパソコンは除きます。



エプソン:PC-286VSTD
NECのPC9801Vシリーズの豊富なソフトを活用可能。
本体に大容量20Mバイトハードディスクを増設可能。
5インチFDDを2基搭載。

システム例
- エプソン:パソコン本体・PC286VSTD……標準価格298,000円
- シャープ:ディスプレイ・CUI4AD……標準価格 84,800円
- エプソン:プリンタ・VP800PC……標準価格124,000円

標準価格合計506,800円

歳末特価



NEC:PC-8801FA
ステレオ12音源の鮮明なサウンド。
リアルな音を録音・再生できるデジタルサンプリング機能。
5インチFDD2基搭載。

システム例
- NEC:パソコン本体・PC8801FA……標準価格168,000円
- シャープ:ディスプレイ・CUI4AD……標準価格 84,800円

標準価格合計252,800円

歳末特価



NEC:PC-9801UX21
高性能CPUの搭載で大幅な高速処理を実現。
1Mバイトタイプ3.5インチFDD2基搭載。

システム例
- NEC:パソコン本体・PC9801UX21……標準価格348,000円
- シャープ:ディスプレイ・CUI4AD 標準価格 84,800円
- スター:プリンタ・TR24CF……標準価格 69,800円

標準価格合計502,600円

歳末特価



シャープ:X1 twin
リアルグラフィックを満喫できるHEシステムを新搭載。5インチFDD1基内蔵。X1シリーズの高機能を継承。
- シャープ:X1 twin・CZ830C……標準価格99,800円
- シャープ:ディスプレイテレビ・CZ830D……標準価格98,000円

標準価格合計197,800円

歳末特価



フロッピー内蔵

パナソニック:MSX2パソコン:FS-A1F
3.5インチFDDの搭載で、さらに活用範囲が拡大。
漢字ROM内蔵。お絵描きソフト付属。

標準価格54,800円
現金特価 49,800円

シグマのパソコンデスクがお求めの大チャンス!



PW-6501
標準価格48,000円
歳末特価
マウスも使えるワイドタイプ。

PW-6000
標準価格43,0000円
歳末特価
ムダのないコンパクト設計。

ワープロ

文書作成はおまかせ

充実機能の最新ワープロが特価で大接近!!



お買い上げ特典

1 ワープロ・コピー・ファクシミリ（指定商品に限り）
特別価格で大奉仕！

2 ワープロお買い上げの方に……（指定商品に限り）
A4又はB5熱転写用紙100枚プレゼント
さらにフロッピーディスク内蔵CRTタイプは…
3.5インチフロッピー3枚プレゼント

ミニ書院

シャープ:ミニ書院・WD270F

●写真やビデオ画像などをカラーで読み込み、自動的に7色カラー印刷 ●AI辞書で正確に漢字変換 ●45字×13行表示 ●3.5インチFDD内蔵

標準価格128,000円
現金特価**99,800円**
〔別売オプション〕
■ハンディカラースキャナ: WD05HS
■ビデオアダプタ: WD02IF



ファミリー書院



東芝:ルポ70GX

JWP2070H(70GX)

●40字×11行の大型表示 ●ビジネス機なみの高速印字 ●表計算機能 ●ハガキ自動給紙装置 ●3.5インチFDD内蔵。

標準価格128,000円
現金特価**99,800円**
〔別売オプション〕
■イメージスキャナ: JWT2072H……¥34,800円
■毛筆書体: JWS2073S ……¥ 7,000円

シャープ:ファミリー書院WD-40

●360種の絵記号、48種の挨拶文例、11種の定型ホーマットを内蔵。
●白ヌキや影つきなど飾り文字も豊富。

標準価格38,000円
現金特価**29,800円**



ニ書院



ナショナル:パナワードU-1プロ

FWU1pro

●CRTなみの大画面を誇るラップトップ型
●31種のシステムノートにピッタリ対応
●3.5インチFDD内蔵。

標準価格148,000円
現金特価**138,000円**
〔別売オプション〕
■イメージスキャナ: FWRSU1……¥32,800円
■毛筆書体ROMカード: FWSCO25 ¥19,800円

シャープ:ミニ書院WD540

●9インチCRT画面 ●正確に漢字変換するAI辞書 ●32ドットの高品位印字 3.5インチFDD内蔵。

標準価格165,000円
現金特価**108,000円**
〔別売オプション〕
■イメージリーダー: WD01HS……¥29,800円
■毛筆書体: WD60GF ……¥ 8,000円

充実の秋葉原3店舗

「ありません」と言いたくありません。だから……

こだわりの品揃え

たとえば、各社最新ハード
次々と誕生する各メーカーの新製品をいち早く展示。見て、触れて、好奇心を存分に満たすことができます。

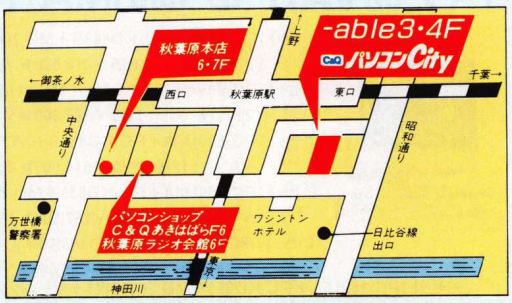
たとえば、ヒサゴのビジネスフォーム
グリーンボックスをはじめ、ヒサゴのビジネスフォームを全製品取り揃えています。
探しまわったり、注文して待たされたり、といった問題をスピード解決できます。

たとえば、各種インクリボン
インクリボン探しに手間どったことはありませんか。パソコンシティーなら、ご使用のハード名をお聞きするだけで、ピッタリのリボンを手にすることができます。

AV&Pの高感度ビル -able 3·4F
C&Q パソコンCity
☎03-253-4191

高度な要求にも応える、さすがの専門店。
C&Qあきはばら F6
☎03-253-7948
秋葉原ラジオ会館6階

ワープロ、パソコン、複写機…。ズラリ勢揃い。
秋葉原本店 6·7階
☎03-258-4101



C&Q しぶや
☎ 03-461-3121
渋谷区円山町5-2道玄坂上バス停前

C&Qしんじゅく
☎03-346-2381
新宿区西新宿1-26-2新宿野村ビル2B

立川店
☎0425-24-5611
立川市曙町2-18-17

DAC柏
☎0471-64-8835
柏市柏1-2-31 カルチェ5-2階

大和店
☎0462-61-1700
大和市大和東2-5-10

学園都市店
☎0298-52-7111
茨城県筑波郡谷田部町東新井25-2

●パソコン取扱い店

〈東京〉
阿佐谷店 03(312)6471
DAC吉祥寺 0422(21)4661
三鷹店 0422(53)0101
国分寺店 0423(22)6117

〈神奈川〉
武蔵小杉店 044(733)2295
向ヶ丘店 044(922)0271

〈茨城〉
水海道店 0297(2)0551
土浦店 0298(22)6751

〈千葉〉
松戸店 0473(68)4181
本八幡店 0473(77)8001
八千代台店 0474(84)6424
佐原店 0478(54)3741
成田店 0476(93)7041
君津店 0439(54)0111
木更津店 0438(22)3611
茂原店 0475(25)2161
東金店 04755(4)2511
野田店 0471(22)4504

〈埼玉〉
浦和店 0488(29)2441
春日部店 0487(37)2411
川口店 0482(55)9131
所沢店 0429(22)1171
久喜店 0480(22)3821
志木店 0484(73)7311
加須店 0480(61)2055
行田店 0485(53)2511

プランに合わせてお支払い

①3〜30回払いのクレジットも承ります。（3万以上お買上げの方）
●お支払いは月々3,000円から
●まとめて3万円〜200万円までクレジットOK

②各種クレジットカードもご利用いただけます。
●日本信販、JCB、VISA、UC、オリエントファイナンス、アメリカンエキスプレスカード他各種

いいものを、いいサービスで

第一家電

P&Aからの
クリスマス、お年玉！
人気ゲームソフト
プレゼント!!

PC-88セットお買い上げの方に
①ハイドライド3　¥7,800
②自己中心派2　¥6,800
③クリムゾン　¥7,800
いずれか1本プレゼント致します。

X-68000セットでお買い上げの方に
●スペースハリアー¥6,800を
プレゼントを致します。

また また 秋葉原で おなじみの

12/15～1/20

●お近くの方はお立
●本体単品で特価
●ビジネスソフト定

さらに金利が安くなった！
超低金利でクレジット
12回の場合……5.0%
24回の場合……10.0%
36回の場合……14.0%
48回の場合……18.0%
60回の場合……23.0%
（ボーナス2回払いもご利用下さい。手数料6%）

NEC
CU-14AD（シャープ・0.31㎜ピッチ、4050文字、アートボード対応）
CU-14A4（シャープ・デジタルアナログ対応　定価¥89,800）
（送料 ¥2,000）

PC-88VA/PC-8801MA/FA



Ⓐセット：PC-88VA＋PC-KD863S＋MD-2HD（10枚）＋ゲームソフト12種 ……定価¥416,000▶特価**¥290,000**
Ⓑセット：PC-88VA＋PC-KD855＋MD-2HD（10枚）＋ゲームソフト12種 ……定価¥367,800▶特価**¥252,000**
Ⓒセット：PC-8801MA＋PC-KD863S＋MD-2HD（10枚）＋ゲームソフト12種…定価¥316,000▶特価**¥225,000**
Ⓓセット：PC-8801MA＋PC-KD855＋MD-2HD（10枚）＋ゲームソフト12種……定価¥267,800▶特価**¥188,000**
Ⓔセット：PC-8801FA＋PC-KD863S＋MD-2D（10枚）＋ゲームソフト12種 ……定価¥286,000▶特価**¥205,000**
Ⓕセット：PC-8801FA＋PC-KD855＋MD-20（10枚）＋ゲームソフト12種……定価¥257,800▶特価**¥168,000**

Ⓑ、Ⓓ、Ⓕのモニターを
①CU-14A4　（定価¥ 89,800）に変更の場合 ¥ 3,000
②PC-KD854　（定価¥ 89,800）に変更の場合 ¥ 6,000
③CU-14AD　（定価¥ 84,800）に変更の場合 ¥ 9,000
④PC-KD862　（定価¥ 99,800）に変更の場合 ¥22,000
⑤PC-KD861　（定価¥138,000）に変更の場合 ¥43,000
⑥PC-KD853　（定価¥118,000）に変更の場合 ¥30,000
⑦PC-TV352　（定価¥115,000）に変更の場合 ¥32,000
⑧PC-TV453N（定価¥138,000）に変更の場合 ¥44,000
を加算して下さい。

●ビデオカードボード（PC-8801-17）……定価¥ 49,800▶特価¥ **40,000**
●ビデオボード（PC-88VA-11）……定価¥ 39,800▶特価¥ **33,000**

プリンターセット
全セットにケーブル、用紙付
※送料¥1,000

Ⓐセット：PC-PR201H2（NEC）……定価¥245,000▶特価**¥165,000**
Ⓑセット：PC-PR201V2（NEC）……定価¥298,000▶特価**¥215,000**
Ⓒセット：PC-PR201F2（NEC）……定価¥158,000▶特価**¥103,000**
Ⓓセット：PC-PR101TL（NEC）……定価¥ 79,800▶特価¥ **49,000**
Ⓔセット：PC-PR101TL2（NEC）……定価¥ 83,800▶特価¥ **61,000**
Ⓕセット：PC-PR201TH（NEC）……定価¥145,000▶特価**¥109,000**
Ⓖセット：PC-PR406S（NEC）……定価¥ 94,800▶特価¥ **71,000**
Ⓗセット：PC-PR406H（NEC）……定価¥ 94,800▶特価¥ **71,000**
Ⓘセット：NM-9950Ⅱ（NEC）……定価¥245,000▶特価**¥135,000**
Ⓙセット：NM-9700（NEC）……定価¥163,000▶特価¥ **97,000**
Ⓚセット：AP-80EX（PCセット）（エプソン）……定価¥ 69,800▶特価¥ **46,000**
Ⓛセット：AP-500（PCセット）（エプソン）……定価¥ 74,800▶特価¥ **55,000**
Ⓜセット：VP-500（PCセット）（エプソン）……定価¥ 87,000▶特価¥ **64,000**
Ⓝセット：VP-800（PCセット）（エプソン）……定価¥124,000▶特価¥ **91,000**
Ⓞセット：VP-1000（PCセット）（エプソン）……定価¥154,000▶特価**¥113,000**
Ⓟセット：VP-135K（スーパーカートリッジ付）（エプソン）……定価¥158,000▶特価¥ **80,000**
Ⓠセット：HG-2500（スーパーカートリッジ付）（エプソン）……定価¥261,000▶特価**¥173,000**
Ⓡセット：TR-24CL（スター）……定価¥ 69,800▶特価¥ **37,000**
Ⓢセット：AR-2415（スター）……定価¥144,000▶特価¥ **69,000**
Ⓣセット：CZ-8PC2（シャープ）……定価¥ 69,800▶特価¥ **53,000**
Ⓤセット：FM-PR203B2（富士通）……定価¥ 80,000▶特価¥ **50,000**

アフターサービス万全
全商品保証書付 専門の担当者がお客様の立場で対応します。
初期不良、輸送トラブルetc.
万が一初期不良、輸送トラブルが発生しました際には、即交換させていただきます。

（送料¥2,000）



NEC
PC-98LT モデル11（送料¥1,000）
定価¥238,000▶特価**¥208,000**

PC-9801VM21/VX21/UX21

Ⓐセット：PC-9801VM21＋PC-KD854＋MD-2HD（10枚）……定価¥479,800▶特価**¥298,000**
Ⓑセット：PC-9801VX21＋PC-KD854＋MD-2HD（10枚）……定価¥522,800▶特価**¥320,000**
Ⓒセット：PC-9801UX21＋PC-KD854＋MF-2HD（5枚）……定価¥437,800▶特価**¥305,000**

Ⓐ～Ⓒのモニターを
●CU-14AD　（定価¥ 84,800）に変更の場合¥ 5,000
●PC-KD853　（定価¥118,000）に変更の場合¥25,000
●PC-KD871　（定価¥158,000）に変更の場合¥52,000
●PC-TV352　（定価¥115,000）に変更の場合¥25,000
●PC-TV453N（定価¥138,000）に変更の場合¥37,000
●PC-TV451　（定価¥168,000）に変更の場合¥56,000
を加算して下さい

EPSON PC-286

送料¥2,000

Ⓐセット：PC-286V-STD＋CU-14AD＋MD-2HD（10枚）……定価¥382,800▶特価**¥290,000**
Ⓑセット：PC-286V-H20＋CU-14AD＋MD-2HD（10枚）……定価¥527,800▶特価**¥400,000**
Ⓒセット：PC-286U-STD＋CU-14AD＋MF-2HD（5枚）……定価¥332,800▶特価**¥255,000**
Ⓓセット：PC-286U-H20＋CU-14AD＋MF-2HD（10枚）……定価¥477,800▶特価**¥365,000**

Ⓐ～ⒸのモニターをPC-286CD（エプソン14"カラー¥118,000）に変更の場合¥10,000加算してください。

PC-9801シリーズ用RAMボード（郵送料¥1,000）
●（I/Oデータ）

●P-256K（PIO-9234-0.25ME）……定価¥14,000▶特価**¥11,000**
●P-384K（PIO-9034E-3）……定価¥18,000▶特価**¥13,500**
●P-512K（PIO-9234-0.5ME）……定価¥20,000▶特価**¥15,000**
●P-1M（PIO-9234G-1ME）……定価¥30,000▶特価**¥21,900**
●P-1.5M（PIO-9234G-1.5ME）……定価¥40,000▶特価**¥29,200**
●P-2M（PIO-9234G-2ME）……定価¥50,000▶特価**¥36,500**
●IOS-10キャッシュ&RAMディスク……定価¥ 5,000▶特価¥ **2,500**

ソフトコーナー 23%off（郵送料¥1,000）

PC-8801用
●ポップアップ便利帳……定価¥18,000▶特価**¥13,900**
●アニメフレーマー……定価¥28,000▶特価**¥21,600**
●Z's STAFF 88VA……定価¥28,000▶特価**¥21,600**
●P-1……定価¥40,000▶特価**¥29,000**
●ユーカラVA……定価¥36,000▶特価**¥26,500**
●ユーカラart……定価¥30,000▶特価**¥21,900**
●スーパー春望ネットワークII（2D）……定価¥36,800▶特価**¥28,300**
●スーパー春望ネットワークII（2HD）……定価¥39,800▶特価**¥30,600**
●SHOGUN……定価¥34,800▶特価**¥25,000**
●JETエキスパート……定価¥33,000▶特価**¥25,400**
PC-9801用
●ユーカラart……定価¥40,000▶特価**¥30,800**
●Z's Word JG……定価¥58,000▶特価**¥44,600**
●一太郎Ver.3……定価¥58,000▶特価**¥42,000**
●花子……定価¥58,000▶特価**¥42,000**
FM-7/77用
●SAMURAI……定価¥19,800▶特価**¥15,200**
●JET-77A……定価¥29,800▶特価**¥22,900**
X-1シリーズ
●SHOGUN……定価¥34,800▶特価**¥25,000**
●スーパー春望II（クリエイティブ）……定価¥34,800▶特価**¥26,700**
●SAMURAI……定価¥19,800▶特価**¥15,200**

●定休日/毎週水曜日＝第3水曜・木曜は連休とさせていただきます（祭日の場合は翌日になります）尚、12月23日(水)は営業致しております。
●年末・年始休業のお知らせ＝12月30日から1月3日まで休業致します。1月4日より平常営業致します。

P&Aがズバリ超特価セールでご奉仕!!

寄り下さい。専門係員が説明いたします。
で受付します。詳しくは電話にてお問合せ下さい。
価の20%引きOK.!TELください。

超低金利クレジットOK.!!1回～60回払いまでOK.!!

全国通販 ★頭金なし.!
★即日発送

SHARP

★ステレオFM音源ボード(CZ-8BS1)
定価￥23,800▶超特価¥19,000
※郵送料￥1,000

X68000
（現金一括で申し込みの方はお電話下さい） 送料￥2,000

Ⓐセット:X68000(CZ-600C+CZ-600D)+M-2HD(10枚)…定価￥498,800▶P&A超特価

12回	31,500	24回	16,500	36回	11,400	48回	8,800	60回	7,300

X-1ターボⅢ/Z/ZⅡ
送料￥2,000

Ⓐセット:X-1ターボⅢ(CZ-870C+CZ-870D)+MD-2HD(10枚)+ゲーム3種+ジョイカード付……定価￥277,800▶特価¥182,000
Ⓑセット:X-1ターボZ(CZ-880C+CZ-880D)+MD-2HD(10枚)+ゲーム3種+ジョイカード付……定価￥327,800▶特価¥194,000
Ⓒセット:X-1ターボZⅡCZ-881C+CZ-880D)+MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種+ジョイカード付……定価￥289,600▶P&A特価

12回	18,800	24回	9,800	36回	6,800	48回	5,200	60回	4,400

パソコンテレビX-1G●ジョイカード
送料￥2,000

モデル30/X/twin
Ⓐセット:X-1Gモデル30(CZ-822C+CZ-820D)+MD-2D(10枚)+ゲームソフト3種……定価￥197,800▶特価¥118,000
Ⓑセット:X-1twin(CZ-830C+CZ-820D)+MD-2D(10枚)+ゲームソフト3種……定価￥169,600▶特価¥126,000
※X-1用データレコーダCZ-8RL1(定価￥24,800)が必要な方は、
￥20,000加算して下さい。

ワープロ（送料￥1,000）

Ⓐ NEC:文豪ミニ7H……定価￥198,000▶特価¥135,000
Ⓑ NEC:文豪ミニ5H……定価￥128,000▶特価¥ 90,000
Ⓒ NEC:文豪ミニ5HA……定価￥148,000▶特価¥103,000
Ⓓ富士通:F-ROM10……定価￥128,000▶特価¥ 90,000
Ⓔ富士通:オアシス30SA……定価￥248,000▶特価¥159,000
Ⓕ東芝:ルポ70GX……定価￥128,000▶特価¥ 84,000
Ⓖ東芝:ルポ90E……定価￥178,000▶特価¥115,000
Ⓗ東芝:JW-R100……定価￥198,000▶特価¥115,000
Ⓘエプソン:PWP-960LX-T……定価￥128,000▶特価¥ 70,000
Ⓙナショナル:FW-U1PRO……定価￥148,000▶特価¥107,000
Ⓚキャノン:a-1……定価￥128,000▶特価¥ 83,000
Ⓛキャノン:a-100……定価￥188,000▶特価¥103,000
Ⓜサンヨー:SWP-330……定価￥158,000▶特価¥105,000

フロッピーディスク（I/Fカード、ケーブル、MD-2D(10枚)システムディスク付）送料￥1,000

Ⓐセット:MB-27611(富士通)……定価￥142,800▶特価¥ 67,000
Ⓑセット:LFD-550FM/PC(ロジテック)……定価￥142,800▶特価¥ 64,000

お買得コーナー　MH, FH, UV21

Ⓐセット:PC-8801MH+PC-KD855+MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種……定価￥277,800▶特価¥169,000
Ⓑセット:PC-8801FHモデル30+PC-KD855+MD-2D(10枚)+ゲームソフト……定価￥237,800▶特価¥140,000
Ⓒセット:PC-9801UV21+PC-KD855+MF-2HD(5枚)……定価￥387,800▶特価¥255,000

Ⓐ、Ⓑ、Ⓒのモニターを
①PC-KD854（定価￥ 89,800)に変更の場合￥ 6,000
②PC-KD862（定価￥ 99,800)に変更の場合￥22,000
③PC-KD863S(定価￥118,000)に変更の場合￥37,000
④PC-TV352（定価￥115,000)に変更の場合￥32,000
⑤PC-TV453N(定価￥138,000)に変更の場合￥44,000
を加算して下さい。 送料￥2,000

富士通

★FM音源カード(MB-22459)(送料￥500)
定価￥18,000▶超特価¥11,500 （郵送料￥2,000）

FM-77AV40EX/20EX●ジョイカード付

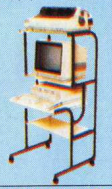
Ⓐセット:FM-77AV40EX+FMTV-154+MF-2DD(5枚)+ゲーム3種……定価￥306,000▶特価¥205,000
Ⓑセット:FM-77AV20EX+FMTV-152+MF-2DD(5枚)+ゲーム3種……定価￥217,800▶特価¥149,000
Ⓐセットのモニターを FMDPC231D ￥89,800に変更の場合
￥10,000差し引いて下さい。
Ⓑセットのモニターを FMTV-153 ￥108,000に変更の場合
￥10,000加算して下さい。

FM-77AV40
Ⓐセット:FM-77AV40+FMTV-154+MF-2DD(5枚)+ゲーム3種……定価￥366,000▶特価¥180,000
①ビデオディジタイズカード(FM77-412、又は413 ￥16,800)……特価¥13,000
②ビデオカード(FM77-414 ￥29,800)……特価¥23,500

P&A 特選パソコンラック（送料無料）

●875(H)×580(D)×610(W)

Ⓐ3段¥9,800

●1245(H)×600(D)×614(W)

Ⓑ4段¥13,800

●1280(H)×600(D)×620(W)

Ⓒ5段¥16,800

周辺機器コーナー HD、スキャナ、プロッター、（送料￥1,000）

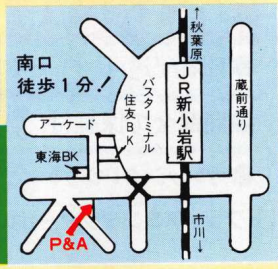
Ⓐ LDS-5UV2(ランドコンピュータ)……定価￥ 78,000▶特価￥ 59,000
Ⓑ LDM-520(ランドコンピュータ)……定価￥148,000▶特価￥109,000
Ⓒ HDD-20S(エプソン)……定価￥198,000▶特価￥135,000
Ⓓ DAX-H1(緑電子)……定価￥149,000▶特価￥115,000
Ⓔ DAX-H5(緑電子)……定価￥275,000▶特価￥206,000
Ⓕ ITHD-5020H(アイテック)……定価￥138,000▶特価￥105,000
Ⓖ NEC PC-IN503(イメージスキャナ)……定価￥149,800▶特価￥115,000
Ⓗ エプソンGT-3000V(イメージスキャナ)……定価￥178,000▶特価￥133,000
Ⓘ ローランドDXY-990(XYプロッタ)……定価￥258,000▶特価￥198,000
Ⓙ ローランドDXY-885(XYプロッタ)……定価￥155,000▶特価￥119,000

通信販売お申し込みのご案内

《現金一括でお申し込みの方》
●商品名およびお客様の住所・氏名・電話番号をご記入の上、代金を当社まで、現金書留でお送りください。（プリンター・フロッピーの場合、本体使用機種名を明記のこと）
《銀行振込でお申し込みの方》
●銀行振込ご希望の方は必ずお振込みの前にお電話にてお客様のご住所・お名前・商品名等をお知らせください。
（電信扱いでお振込み下さい。）〔振込先〕住友銀行 新小岩支店 当No.263914 (株)ピー・アンド・エー
《クレジットでお申し込みの方》
●電話にてお申し込みください。クレジット申し込み用紙をお送りいたしますので、ご記入の上、当社までお送りください。
●現金特別価格でクレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
●1回～60回払いまで出来ます。但し、1回のお支払い額は3,000円以上。

超低金利クレジット率

回数	1	3	6	10	12	15	18	24	36	48	60
利率(%)	1.5	2.0	3.0	5.0	5.0	7.5	9.0	10.0	14.0	18.0	23.0



●マイコン
●ビデオ
●ビデオテープ

P&A

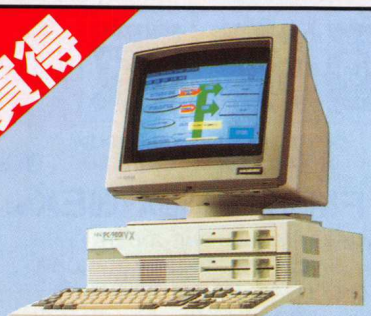
株式会社ピー・アンド・エー
〒124 東京都葛飾区新小岩2丁目7番地1号
☎03-651-0148(代) FAX. 03-651-0141

●営業時間 AM11:00～PM9:00
日・祭日も受付けます
(但しPM8:00迄)

今、話題の新製品がオドロキの

25%OFFから始まる大セール

超買得お買得



PC-9801 VX21

PC-9801VX21
CU-14A4 (SHARP)
セット合計定価¥522,800
317,800円

PC-9801VX21
CMT-146L
セット定価合計¥522,800



316,000円

PC-9801VM21
CMT-146L
セット合計定価¥479,800



288,000円

PC-9801VM21
CU-14A4 (SHARP)
セット合計定価¥479,800



289,800円

PC-8801FA (本体)
CMT-146L (ディスプレー)
セット定価合計¥257,800



168,000円

PC-8801FA (本体)
PC-KD863S (ディスプレー)
セット定価合計¥286,000



210,000円

PC-8801FA (本体)
PC-KD855 (ディスプレー)
セット定価合計¥237,800



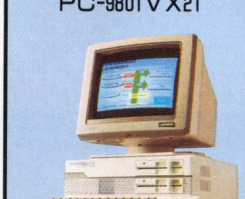
178,000円

PC-8801MA (本体)
PC-KD863S (ディスプレー)
セット定価合計¥316,000



233,000円

PC-9801VX21



定価¥433,000
~~272,000円~~

FM-77AV40EX (本体)
FM-TV154 (ディスプレー)
セット定価合計¥306,000



215,000円

PC-8801MA (本体)
PC-KD855 (ディスプレー)
セット定価合計¥267,800



199,000円

PC-8801MA (本体)
CMT-146L (ディスプレー)
セット定価合計¥287,800



196,000円

PC-88VA (本体)
PC-KD863S (ディスプレー)
セット定価合計¥416,000



295,000円

PC-9801VX41



定価¥630,000
430,000円

EPSON HDD-20S
20MBハードディスク



定価¥198,000
138,000円

PC-PR101TL2



定価¥83,800
63,000円

PC-PR101E
10インチドットプリンター



定価¥99,800
74,500円

EPSON VP-800
10インチドットプリンター



定価¥124,000
94,800円

簡単便利な充実のシステム——12月5日より

- ●日曜配達可　不在がちの方も大安心。
- ●頭金ナシ　電話一本でOK。安心クレジット。
- ●クレジット自由自在　お支払い回数は1~72回までOK。
- ●商品全て保証付　製品は全て一年間の保証プラスロング保証。
- ●製品先取り　製品は全国どこでも即納。
- ●カレッジクレジット　大学生の方へのらくらくクレジット。
- ●支払い約2ヵ月後　クレジットのお支払いはのんびりと。

振込銀行　東京銀行　池袋支店
普通 No.0376132 口座名 ピーシー

PC(プライスコンダクター)は、ワールド イン アオヤマの独立販売店ではありますが、全てのコストダウンを図っておりますので、メンバー登録

コストダウン!! コストダウンが生み出したこの価格!

PCの Price Conductor

限定割引フリーオーダーシステム

本体・ディスプレー

クレジットでのお申込みも受付ております。合わせてご相談下さい。

PC-8801FH30〔本体〕	定価¥168,000▶特価¥	98,000
PC-8801FA〔本体〕	定価¥168,000▶特価¥	現金特価
PC-8801MA〔本体〕	定価¥198,000▶特価¥	現金特価
PC-8801VA〔本体〕	定価¥298,000▶特価¥	208,000
PC-9801UV21〔本体〕	定価¥318,000▶特価¥	208,000
PC-9801UX21〔本体〕	定価¥347,000▶特価¥	259,000
PC-9801UX41〔本体〕	定価¥545,000▶特価¥	408,000
PC-9801VM21〔本体〕	定価¥390,000▶特価¥	240,000
PC-9801VX21〔本体〕	定価¥433,000▶特価¥	272,000
PC-9801LT11〔本体〕	定価¥238,000▶特価¥	177,000
PC-9801LT21〔本体〕	定価¥288,000▶特価¥	210,000
PC-286U/STD	定価¥248,000▶特価¥	現金特価
PC-286U/H20〔本体〕	定価¥393,000▶特価¥	294,000
PC-286V/STD〔本体〕	定価¥298,000▶特価¥	現金特価
PC-286V/H20〔本体〕	定価¥443,000▶特価¥	現金特価
FM77AV40EX〔本体〕	定価¥168,000▶特価¥	128,000
FM77AV20EX〔本体〕	定価¥128,000▶特価¥	97,000
PC-KD854〔NEC〕	定価¥ 89,800▶特価¥	53,000
PC-KD855〔NEC〕	定価¥ 69,800▶特価¥	現金特価
PC-KD863S〔NEC〕	定価¥118,000▶特価¥	現金特価
PC-TV352〔NEC〕	定価¥115,000▶特価¥	79,800
PC-TV453N〔NEC〕	定価¥138,000▶特価¥	97,000
N-5913L〔NEC〕	定価¥165,000▶特価¥	98,000
N5924〔NEC〕	定価¥233,000▶特価¥	170,000
CMT-146L〔サンヨー〕	定価¥ 89,800▶特価¥	48,000
CU-14A4〔SHARP〕	定価¥ 89,800▶特価¥	49,800
PC-286CD〔EPSON〕	定価¥118,000▶特価¥	64,800
FM-TV-154〔富士通〕	定価¥138,000▶特価¥	現金特価
FM-PC231D〔富士通〕	定価¥ 89,800▶特価¥	67,000
FMTV-153〔富士通〕	定価¥108,000▶特価¥	83,800
FMTV-211〔富士通〕	定価¥185,000▶特価¥	139,800

プリンター

クレジットでのお申込みも受付ております。合わせてご相談下さい。

PC-PR201V2〔15ドットカラープリンター〕NEC	定価¥298,000▶特価¥	220,000
PC-PR201H2〔15ドットカラープリンター〕NEC	定価¥245,000▶特価¥	168,000
PC-PR201F2〔15ドットプリンター〕NEC	定価¥158,000▶特価¥	96,000
PC-PR201TH〔15′熱転写カラープリンター〕NEC	定価¥145,000▶特価¥	106,000
PC-PR406M〔10′熱転写プリンター〕NEC	定価¥ 59,800▶特価¥	44,000
PC-PR406H〔10′熱転写プリンター〕NEC	定価¥ 94,800▶特価¥	71,000
NM-5020〔15′ドットプリンター〕NEC	定価¥370,000▶特価¥	259,000
NM-9950〔15′ドットカラープリンター〕NEC	定価¥245,000▶特価¥	128,000
NM-9700〔10′ドットカラープリンター〕NEC	定価¥163,000▶特価¥	110,000
HG-2000〔15′インクジェットプリンター〕EPSON	定価¥198,000▶特価¥	152,000
VP-1000〔15′ドットプリンター〕EPSON	定価¥154,000▶特価¥	116,000
VP-800〔10′ドットプリンター〕EPSON	定価¥124,000▶特価¥	94,800
AP-80EX〔10′熱転写カラープリンター〕EPSON	定価¥ 69,800▶特価¥	46,000
TR-24CL〔10′熱転写カラープリンター〕スター	定価¥ 69,800▶特価¥	39,800
FMPR-355〔15′ドットプリンター〕富士通	定価¥235,000▶特価¥	176,000
FMPR-354〔15′ドットプリンター〕富士通	定価¥178,000▶特価¥	133,000
FMPR-353A〔15′ドットプリンター〕富士通	定価¥138,000▶特価¥	103,000
FMPR-302A〔10′ドットプリンター〕富士通	定価¥128,000▶特価¥	98,000
FMPR-203B2〔10′熱転写カラープリンター〕富士通	定価¥ 80,000▶特価¥	60,000

周辺機器シリーズ

MD-1200E〔オムロン〕	定価¥ 24,800▶特価¥	19,800
PV-A1200mkII	定価¥ 24,800▶特価¥	19,800
JM-1200S〔日本メディア〕	定価¥ 48,000▶特価¥	29,800
PC-9872L〔NEC〕	定価¥ 10,000▶特価¥	8,000
MKマウス〔和知電子〕	定価¥ 9,800▶特価¥	6,500
MS-50〔日本エレクトロニクス〕	定価¥ 9,800▶特価¥	6,500
MS-40〔日本エレクトロニクス〕	定価¥ 12,800▶特価¥	7,200
PC-8872〔NEC〕	定価¥ 9,800▶特価¥	8,330
PIO-9234G-1ME〔I・Oデータ〕	定価¥ 30,000▶特価¥	23,000
PIO-9234G-1.5ME〔I・Oデータ〕	定価¥ 40,000▶特価¥	30,500
PIO-9234G-2ME〔I・Oデータ〕	定価¥ 55,000▶特価¥	38,000
PIO-9234G-3ME〔I・Oデータ〕	定価¥ 67,000▶特価¥	51,000
RAM DISK SOFT IOS-10〔I・Oデータ〕別売り	定価¥ 5,000▶特価¥	4,000

超低金利クレジットを導入しておりますのでこのプライスでオトクなクレジットを!!

いつでもどこでも ☎ 03-989-1171

営業時間／平日AM10:30～PM21:00
土・日曜日AM10:30～PM19:30
年内は12月29日まで、新年は1月4日より営業いたします。

製品は全国どこでも即納!

★お申込みのご案内★

お申込みはお電話でお願いします。お振込の案内をお送り致しますので、お客様のお名前・ご住所・お電話番号・商品名をお知らせください。

現金一括払

- **銀行振込**…お近くの銀行より電信扱いにてお振込下さい。
- **現金書留**…封筒の中に住所・氏名・商品名などご記入の上お送り下さい。宛先：〒170 東京都豊島区東池袋1-28-1株式会社ピーシー
- **郵便振替**…お電話にてお問い合わせ下さい。

クレジット

専用お申込用紙をお送り致します。必要事項をご記入、ご捺印の上ご返送下さい。手続きはとても簡単です。

※時のワールドイン アオヤマ独自のサービスは一切行っておりません。予め、ご了承下さい。

WORLD IN AOYAMA

株式会社 プライスPC by WORLD IN AOYAMA コンダクター

〒170東京都豊島区東池袋1-28-11F
株式会社 ピーシー

パソコン専門 O.Aランド 一周年感謝セール



セール期間 '87 12・15 → '88 1・15

安心と信頼のOAランド・優良パソコン販売店
アフターサービス万全のサポート体制

NEC PC-9801VX21

限定10セット

- PC-9801VX……定価￥433,000
  (V30/80286CPU, 64kBRAM クロック10/8MB
  1Mバイトドライブ2台内蔵 640KB
- PC-KD854……定価￥89,800
- MD-2HD 10枚……サービス

合計定価￥522,800



PC-KD855の場合	特価	￥320,000
PC-TV352の場合	特価	￥350,000
CMT-146Lの場合	特価	￥315,000
CU-14ADの場合	特価	￥328,000

特価￥323,000

NEC PC-8801FA

ステレオ12音源
デジタルサンプリング



- PC-8801FA 定価￥168,000
- PC-KD854 定価￥89,800
- MD-2D 10枚サービス

合計定価￥257,800

特価 ¥175,000

PC-KD855の場合 特価￥170,000
PC-KD863Sの場合 特価￥205,000
CMT-146Lの場合 特価￥165,000

NEC PC-8801MA

- PC-8801MA 定価￥198,000
- PC-KD854 定価￥89,800
- MD-2D 10枚サービス

合計定価￥287,800

特価 ¥195,000

PC-KD855の場合 特価￥190,000
PC-KD863S場合 特価￥225,000
CMT-146Lの場合 特価￥185,000

NEC PC-9801UX21



- PC-9801UX21 定価￥348,000
- KD-854 定価￥89,800

合計定価￥437,800

V30/80286 CPU搭載
20MB HDD内蔵可能
1M(640KB) 3.5インチ2ドライブ

特価 ¥308,000

NEC PC-9801LT11



- PC-9801LT11 定価￥238,000
- MF-2HD 10枚サービス

V50(8MHz)CPU
640KB RAM
1MB(640KB)3.5インチ1ドライブ

特価 ¥182,000

brother 5セット限定

- M-1024IIP/X 24ドット漢字プリンター ケーブル、ペーパー付

定価￥99,800

特価 ¥53,000

ソフトウェアー

松、桐	30%off
UPプランナー	32%off
忍者、大名	32%off
マルチプラン	30%off
ロータス	28%off
ゲームソフト	25%off

その他TELして下さい

感謝をこめて

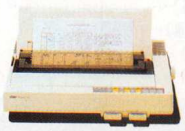
DATA Life
- MD-2HD(10枚)…￥1,790
- MD-2D (10枚)…￥1,200
- MF-2HD(10枚)…￥6,400
- F-2D (10枚)…￥3,500

PC-98用マウス
- PCマウス……￥3,800

ドライブユニット
- FD-1157D……￥18,000

Star AR-2415

日本語漢字プリンター
第1、2水準漢字ROM内蔵
136桁、24ドット
PCシリーズ対応機
定価￥144,000



PC用ケーブル付 ペーパーサービス

特価 ¥69,800

NEC PC-9801VX2

……定価￥433,000
TC-KD854
……定価￥89,800
合計定価￥522,800

¥315,000

NEC PC-9801UV21

……定価￥318,000
CMT-146L
……定価￥89,800
合計定価￥407,800

¥245,000

NEC PC-9801VM21

……定価￥390,000
CMT-146L
……定価￥89,800
合計定価￥479,800

¥298,000

EPSON PC-9801互換機

- PC-286MO+PC-286CD …… 合計定価￥475,000 特価 ¥295,000
- PC-286VSTD+CU-14AD …… 合計定価￥382,800 特価 ¥278,000
- PC-286VSTD+CMT-146L …… 合計定価￥387,800 特価 ¥268,000
- PC-286USTD+CU-14AD …… 合計定価￥332,800 特価 ¥243,000
- PC-286USTD+CMT-146L …… 合計定価￥337,800 特価 ¥230,000

プリンターセットお買得コーナー

NEC
- PC-PR601日本語ページプリンタ……定価￥585,000▶特価¥280,000
- PC-PR201F2(用紙付)……定価￥158,000▶特価¥116,000
- PC-PR201H2(用紙付)……定価￥245,000▶特価¥168,000
- NM9950(用紙付)……定価￥245,000▶特価¥135,000
- PC-PR101TL(用紙付)……定価￥79,000▶特価¥55,000
- PC-PR201TH(用紙付)……定価￥145,800▶特価¥108,000
- PC-PR101TL2(用紙付)……定価￥83,800▶特価¥62,000
- PC-PR101E(用紙付)……定価￥99,800▶特価¥74,000
- PC-PR201V2(用紙付)……定価￥298,000▶特価¥224,000

エプソン
- VP-2550(ケーブル、用紙付)……定価￥218,000▶特価¥158,000
- UP-1000(ケーブル、用紙付)……定価￥152,000▶特価¥115,000
- UP-800(ケーブル、用紙付)……定価￥122,000▶特価¥92,000
- AP-80EX(PCセット)……定価￥69,800▶特価¥52,000

シャープ
- CZ-8PC2(用紙付)……定価￥69,800▶特価¥54,000

●オーダーソフト開発します。=ACOS、N100、PC-9801シリーズ　言語…COBOL、C、BASIC。お問い合せ下さい。

一周年感謝セール

下取り買取りOK！
満足プライス思わずニッコリ!!

流通事情により、お安くなる場合もあります。お電話下さい！

SHARP X-1ターボZセット



- CZ-880CB 定価￥218,000
- CZ-880DB 定価￥109,800

4096色同時発色
カラーイメージボード内蔵
1MB(2D)フロッピー2基内蔵
合計定価￥397,600

特価￥218,000

SHARP X68000セット



- CZ-600C 定価￥369,000
- CZ-600D 定価￥129,800

合計定価￥498,800

2セット限り

特価￥375,000

OMRON
- MD-1200E 1200/300BPS、全二重、AA型

定価￥24,800……**特価 ￥18,000**

AIWA
- PV-A1200 1200/300BPS、全二重

定価￥39,800……**特価 ￥19,800**

●中古ドライブ・ユニット
▶FD-1155C、FD-1155D、FD-1135D、FD-55F、その他あります。Tel下さい。

■ディスクドライブ・ハードディスク
その他Tel下さい。

- LFD-592N……特価¥100,000
- LFD-392……特価¥ 75,000
- LHD-320 (20MB)……特価¥138,000
- HS-1120A(20MB)……特価¥ 85,000
- HDD-20S (20MB)……特価¥125,000
- SP-520 (20MB)……特価¥ 78,000
- SP-540 (40MB)……特価¥118,000
- LDP-521(20MB)……特価¥ 83,000
- IT-5040 (40MB)……特価¥168,000
- IT-5020 (20MB)……特価¥105,000

■RAMボード
その他Tel下さい。

メルコ
- LB-2000……特価¥ 36,000
- LB-1500……特価¥ 29,000
- HB-2000……特価¥ 42,000
- HB-1000……特価¥ 26,000
- SB-2000……特価¥ 49,800

特選中古セット

NECオフコン

N5200モデル05
- N5231-06(カラー・8インチ2ドライブ)
- JISキーボード グラフ機構、漢字ROM、LANシリーズ付……特価¥168,000

N5200モデル05mK II
- N5251-0A(グリーン・8インチ2ドライブ)
- JISキーボード、PTOS III SX (未使用品)

合計￥620,000…特価¥356,000

N5200モデル03
- N5221-12(カラー・20MBハード内蔵)
- JISキーボード、PTOS III SX3(新品)

合計￥720,000……特価¥430,000

N5200モデル07
- N5261-13A(5インチ・2ドライブ・20MBハード内蔵)
- N5262-21(14インチグリーンモニタ・JISキーボード)
- OS・LANシリーズ、COBOL付

合計￥1,350,000……特価¥580,000

N5200シリーズ/20MBハードディスク
- N5267-11A(未使用・I/F付)合計￥400,000……特価¥180,000

N5200シリーズ 日本語シリアルプリンタ
- N5233-23 136桁24ドット・トラクタ付……特価¥100,000
- N5233-50 136桁24ドット (トラクタ付)……特価¥135,000
- N5233-61 136桁24ドット高速タイプ……特価¥155,000

IBMオフコン IBM5550
- 5551-G08(5インチ1ドライブ・20MBハード内蔵 JISキーボード・増設メモリー384KB付)
- 5555-B01(14インチグリーンCRT・日本語DOS付)

……特価¥480,000

IBM5540
- 5541-B02(5インチ2ドライブ・JISキーボード付)
- 5555-B01(14インチグリーンCRT・日本語DOS付)

……特価¥260,000
- IBMプリンタ、5553-B01……特価¥126,000
- IBMプリンタ、5553-B02……特価¥132,000

富士通オフコン

F9450 II
- F9450-SD30(5インチ1ドライブ・グラフ機構、ハードディスク内蔵)
- F9450(12インチモニター・JISキーボード付)
- F9450-L1(136桁漢字プリンタ)

セット価格 ¥360,000

F9450 II
- F9450-SS20(5インチ2ドライブ・グラフ機構)
- F9450(14インチモニター・JISキーボード付)

……特価¥160,000

本体
- PC-9801VX21……¥248,000より
- PC-9801VX2……¥238,000より
- PC-9801Vm2……¥220,000より
- PC-9801M2……¥168,000より
- PC-9801U2……¥ 95,000より
- PC-9801F2……¥120,000より
- PC-9801E+漢字ROM……¥ 76,000より
- PC-8801+漢字ROM……¥ 25,000より
- PC-8801mK II 30……¥ 52,000より
- PC-8801mK II FR30……¥ 76,000より
- PC-8801mK II FH30……¥ 88,000より
- PC-9801VM4……¥298,000より
- FM16BFD・キー付……¥ 88,000

モニター
- PC-KD854……¥ 50,000より
- PC-KD551K……¥ 43,000より
- N5913……¥ 65,000より
- CU-14D1……¥ 45,000より
- CU-14AG2……¥ 46,000より
- CZ-811CE……¥ 38,000より
- CZ-802D……¥ 26,000より
- 14インチ200ラインカラー……¥ 16,000より
- 14インチ400ラインカラー……¥ 36,000より

プリンター
- M-1024IIP……¥ 48,000より
- NM-9700……¥ 84,000より
- MZ-1P06……¥ 20,000より
- FM-PR203……¥ 32,000より
- CZ-8PC1……¥ 36,000より
- M-1724P……¥ 74,000より

ディスク
- PC-9881K……¥ 68,000より
- LFD591……¥ 46,000より
- PC-80S31……¥ 36,000より
- PC-20MBハードディスク……¥ 70,000より

通信販売のご案内
全国配送

■銀行振込で申し込みの方は商品名及びお客様の住所・氏名・年令・電話番号をお知らせ下さい。
〔振込先〕第一勧業銀行 渋谷支店
普通No.1163457 ㈱オーエーランド



■現金書留で送金されるお客様は電話番号と商品名、数量を明記して同封して下さい。■クレジットでご購入を希望される方は申し込み用紙をお送り致しますのでご記入の上返送して下さい。20才以上の方は、原則として保証人不要です。クレジットは1～60回払で月々5,000円よりご自由に設定できます。

●下取・買取は電話で見積りしております。責任を持って下取りさせて頂きます。
●ご注文、お問合せは…毎日午前10時から午後7時まで
●商品のお届けは…入金確認後、即日発送致します。

㈱オー・エー・ランド
〒150東京都渋谷区円山町20-4 第5日新ビル1F
☎(03)770-8855

関東エリアの送料は、1個につき¥1,000です。

正社員募集 ㈱OAランド渋谷店まで。

FLEX

フレックスは、中古パソコンの専門店。全国で初の中古パソコン販売店としてスタートしてからの信頼と実績をもつ専門店です。全国のフレックス・コンポート網で在庫も豊富、サービスも万全です。グループパワーで買取・販売力もFLEXならではの特徴。中古のことならなんでもご相談下さい。



FLEX会員になれば保証も安心。

即 その場で 現

新品価格より40%～80%も安い!!

パソコン本体

NEC

N5200-05MKII（モノクロ・8インチ2FD・20MBHD・辞書ROM）増設メモリ・カラープリンタ付	¥698,000
N5200-05MKII（カラーCRT・20MB内蔵・8インチIFD）辞書ROM・増設RAM・漢字プリンタ付	¥748,000
N5200-05MKII（カラーCRT・20MB内蔵・8インチIFD・漢字プリンタ付）	¥698,000
N5200-06（カラーCRT・8インチ2FD・グラフィック漢字プリンタ付）	¥298,000
PC9801XA/2SET	¥298,000
PC9801UV21	¥198,000
PC9801VM2	¥218,000
PC9801VM0	¥158,000より
PC98LT model 2（640KB・プリンタ付）	¥178,000
PC9801F2（384KB）	¥ 98,000より
PC9801VF2（640KB）	¥148,000
PC8801MH	¥128,000
PC8801MKIIMR/30	¥108,000
PC8801MKIIFR/30	¥ 89,800
PC8801MKII/30	¥ 68,000
PC8801MKII/20	¥ 58,000より
PC8801（漢字ROM）	¥ 28,000

その他本体

IBM5550G08SET（20MB内蔵・640KB）	¥598,000
IBM5540SET（640KB・プリンタ付）	¥398,000
東芝J3100 B12（10MB内蔵タイプ）	¥378,000
エプソンPC286M0	¥198,000

富士通

F9450シグマMKII（40MB内蔵・カラーCRT G3プリンタ付）	¥1,298,000
F9450シグマ（20MB内蔵・ホワイトCRT・ラインプリンタ付）	¥998,000
F9450II（10MB内蔵・カラーCRT・漢字プリンタ付）	¥458,000
F9450II（カラーCRT・プリンタ付）	¥298,000
FM16βFD-1	¥138,000
FM11EX（漢字ROM・2ドライブ）	¥ 98,000より

パソコン用プリンタ

NEC

PCPR201HC（新古品・第2水準付）	¥158,000
PCPR201H	¥ 98,000
PCPR201	¥ 68,000
PCPR101TL	¥ 55,800
PCPR101E	¥ 74,800
NM9900（第2水準、カラーボード）	¥138,000
NM9300	¥ 48,000
NM9950（新古品）	¥159,000

下取OK!

EPSON、その他

VP135K（第2水準PCROM付）	¥108,000
VP80Kシートフィーダ付	¥ 68,000より
IP130KIIPC	¥ 78,000
KX-20SET	¥ 78,000
EPSON GT3000	¥118,000
その他EPSON	¥ 19,800より
MB27410B	¥128,000より
MB27411E	¥ 58,000より
MB27406	¥ 29,800より
MB27407	¥ 29,800より
SL-80MK（第2水準付）	¥ 59,800より
SL-130MK	¥ 89,800

パソコン用フロッピーディスク

PC9881K	¥ 98,000
PC8881	¥ 88,000
MB27613（富士通）	¥ 98,000より
LFD881	¥ 98,000
PC80S31	¥ 38,000より

頭金0円60回払OK!

LHD-32N（20MBI/F付・新品）	¥118,000
LFD-881（8インチ・新品）	¥158,000より
LHD592N（5インチ2HD・新品）	¥ 99,800
LFD-392N（3.5インチ2HD・新品）	¥ 94,800より

パソコン用カラーCRT、その他

PCKD861	¥ 78,000
PCTV451	¥ 78,000
PC8851	¥ 18,000より
PCTV471	¥148,000

金買受

全国通信売買

驚愕の一撃

安!

中古ワープロ

シャープ

WD-5010＋WD-500HP	¥358,000
WD-630	¥138,000
WD-2400	¥ 98,000

NEC

NWP-8N	¥158,000

6ヵ月無料保証

文豪5V（サーマルプリンタ付）	¥198,000
文豪ミニ7	¥ 58,000
キャノンキャノワード40	¥158,000

東芝

JWR70FII	¥ 48,000
JWR70GX（新品）	¥ 68,000
JW2	¥ 78,000

リース取扱中!!

パソコン・ワープロ 30万円より

FLEX MEMBERS CARD

ご購入の方は自動的に会員になれます(無料)。
6ヵ月保証、会員特価等、お得な特典が受けられます。

中古 新品

- ビジネスパソコン
- N5200シリーズ
- 9450シリーズ
- IBM5550シリーズ

ビジネスパソコンシリーズも専門の知識で対応いたします。

ソフト開発受付中

パソコンによる業務ソフト・通信によるネットワークシステム等のソフト開発を受付しております。
お気軽にご相談下さい。

新品

PC-286L-STD-N ¥348,000
PC-286L-H10-N ¥468,000
PC-286L-STD-S ¥318,000



PC286L

新品超特価!!

提案 新中コンビセットがお買得!!

PC9801VX21（新品） ¥433,000
CU14A4（新品） ¥ 89,800
PCPR201H（中古） ¥298,000

フルセットで ¥820,800が なんと ¥442,000



46%OFF

グループ中古在庫200台!!

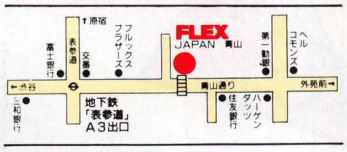
FLEX JAPAN 青山

全国のFLEXコンポート

株式会社フレックス・ジャパン

〒107 東京都港区北青山3-3-13共和五番館2F

☎03-470-1401（日曜定休）



FLEX秋田店
定休日 水曜日
0188-34-4987
秋田市中通4-17-12

FLEX仙台本店
定休日 水曜日・第3日曜日
022-224-0921
仙台市国分町3-9-6

FLEX仙台・榴ヶ岡店
年中無休
022-295-6541
仙台市原町1-2-30

FLEX長岡店
年中無休
0258-36-9135
長岡市本町1-2-3

FLEX新潟店
年中無休
0252-41-1398
新潟市花園町1-4-8

FLEX上越店
年中無休
0255-25-8032
上越市大字木田1310木田中央ビル101

FLEX四日市店
定休日 木曜日
0593-53-7503
四日市市諏ノ森2-2-1 幡田ビル2F

FLEX尼崎店
定休日 火曜日
06-416-4416
尼崎市七松町1-3-24

FLEX大分店
0975-32-0044
大分市中央町4-1-15

FLEX熊本店
096-366-6777
熊本市新屋敷1-5-12プレザント新屋敷1F



スペシャルな吸引力!

RAJIKAN

マイコンのメッカ"ラジカン"は、入口ゲートも一新。魅力的な顔でスペシャルな吸引力を発揮しています。パソコン・ワープロ、ハードからソフトまで、内容も充実。まさにメッカと呼ぶにふさわしい品揃えです。イルミネーションのアーチをくぐれば、最先端製品、ニューメディアの顔、顔、顔。時代の最新、最先端に接近遭遇できます。ラジカンは、入場無料・無制限で、おまちしています。スペシャルなラジカンで、あなたもスペシャリストになってください。



マイコンのメッカ
秋葉原ラジオ会館

東京都千代田区外神田1-15-16



ここが最先端のスロープ。

6.7F MICROCOMPUTER SHINKO
☎03-253-5085

7F FUJIONKYO MICOM CENTER RAM
☎03-255-7820・7846

7F シスペック ラジカン・コーヨー店
☎03-255-6504

6F 第一家電 C&Q あきはばらF6
☎03-253-7948

1.6F (株)小沼電気商会 マイコン部門
☎03-251-2311

5F pulse 大洋無線電化販売㈱
パルス ☎03-255-9785

5F COMPUTIQUE
コンピュティック ☎03-255-5063

5F サトームセン パソコンランド
☎03-251-1464

4F 丸善無線電機株式会社
☎03-255-4386・7

4F シスペック ラジカン1号店
☎03-257-6345

4F 株式会社 若松通商
☎03-255-5064

7F 日立のマイコンの技術コンサルティング・センター。
日立パソコンセンター パルテック
☎03-253-1405



6F FMシリーズのハード、ソフトを多数展示、実演。
富士通プラザ・秋葉原 FUJITSU PLAZA
☎03-251-1448

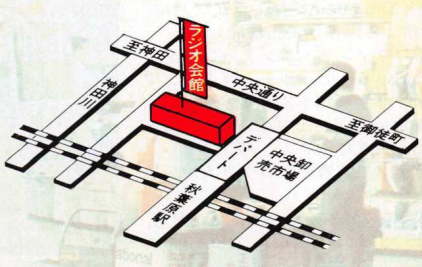


7F あらゆる相談にお答えできるサービス・ルーム。
NEC Bit-INN TOKYO
☎03-255-4575



6F 協栄電気㈱ ☎03-253-0296・7・8 4F パスカル ☎03-255-4657・8

ボーナスでニューメディアを買う。
これこそ、インテリジェントな財テク。





- TeleStar-AP実験中!
- abc手順実験中!
- 各機種用abc対応ソフトのモニター中!
- TS-Skyに名古屋アクセスポイント
- 日刊ゲンダイ情報提供中!
- 電子ショッピングも充実
  コンピュータ,AV,各地の特産品

固定料金で安価なパソコン通信を!

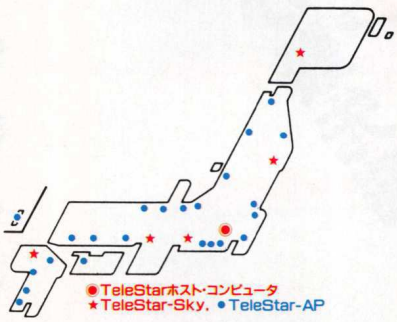
全国23都市に新アクセスポイント設置! TeleStar-AP 実験実験中!

9月から月々3,000円の固定料金で、下記の都市とTeleStarのホストとの間をつなぐシステムの実験を行っています。これでTeleStar-Skyと合わせて、全国30都市との間が安価な固定料金で接続されることになります。ぜひ、実験にご参加ください。詳細はTeleStar上でご案内いたします。

【実験が行なわれているアクセス・ポイント】

秋田、盛岡、新潟、金沢、富山、福井、水戸、土浦、浦和、厚木、横浜、千葉、静岡、浜松、京都、神戸、岡山、広島、松山、高松、熊本、長崎、鹿児島、那覇

＊浦和は1200bpsのみ。　＊年内予定：大分



月々2,000円でTeleStar-Sky

「TeleStar-Sky」とは、衛星回線を利用した低料金の通信回線です。各アクセス・ポイントは、東京のTeleStarホスト・コンピュータと専用回線で結ばれています。各地のユーザーの方は、もよりのアクセス・ポイントまで電話をかければ自動的に東京まで接続されるので、通信費が大幅に節約できます。アクセス・ポイント↔ホスト間の通信料金は3箇月で7,000円、6箇月では12,000円の定額制。何回アクセスしても料金の心配がなくて安心です。

【TeleStar-Skyアクセス・ポイント】

札幌、仙台、名古屋、大阪、福岡

画像から、プログラムまで、自由に通信 《abc手順》各機種対応ソフトもリリース



abc手順による画像通信と、プログラムなどのバイナリ情報の転送が可能になりました。この手順を利用すると、イメージ・スキャナ、パソコン対応ファクシミリ、画像入力カメラなどから入力した画像情報やプログラムなどを、ユーザー同士で交換したり、TeleStarの各ボードに書き込んだりできます。

これにともなって、従来、ファイルの番号についていたA（nk）とかK（anji）などの記号以外に、グラフィックやプログラムなどのバイナリ情報を示すBという印が付くようになります。また、画像情報のやり取りを行なうために、ボードの容量が大きくなる。

用途として考えられるのは、地図や写真を利用したグラフィック電子メイルとか、さまざまな画像通信による情報提供です。現在、I/O掲載のプログラム提供などが計画されています。

また、abc手順を行なうために必要なソフトが、各機種に対応して提供されます。現在予定されているのは、PC-98、PC-88、S1、MZ-2500、MZ-2800、X1、FM-7などですが、他機種についてもユーザーの皆様のご協力を得て対応したいと考えています。

TeleStar用abc手順/画像転送ターミナル・ソフト

abc手順、画像送受信に対応したターミナル・ソフトをモニター販売します（TeleStar会員に限る*）.

モニター価格…¥8,000

（各機種とも）　（定価¥9,800）

＊バージョンアップはTeleStar上で行ないます.

必ずID番号をお書き添えのうえ、お申し込みください.

なお、実費3,000円で郵送によるバージョンアップも予定しています.

★PC-9801シリーズ（F以降の機種で、U、LTは除く）★MZ-2861

《動作に必要な環境》

- バージョン3.1以降のMS-DOS
- PC-9801シリーズの場合メモリ640K（フル装備状態）に拡張されたマシン.

《機能》

- 300～9.600bpsに対応.
- abc手順とX-modemプロトコルに対応.
- abc手順による画像送受信機能.
- 簡易言語（コマンド・インタープリタ）を内蔵しているので、オートログオンや自動運転が可能（ヘイズ・モデムを使って、TeleStarにアクセスするサンプル・プログラム付き）.
- 内蔵エディタで文書やプログラムが編集できる.
- MS-DOSのエスケープ・シーケンスに対応.
- シフトJIS、JIS、NEC漢字、DEC漢字の各漢字コードに対応.
- ROLL UP/DOWN機能ですでに、スクロールして画面から消えてしまった部分をもう一度見たり、編集できる.
- マルチウィンドウ・マルチタスクによる各機能の平行動作が可能.

★MZ-2500シリーズ

I/O '87年3～4月号掲載のSPTに画像送受信機能を付加したもの.

★S1シリーズ

《必要な機器》

- S1本体および、2Dまたは2HDのディスク・ドライブ.
- 要拡張メモリ64K以上、漢字ROM.

《機能》

- abc手順およびabc手順による画像送受信機能.



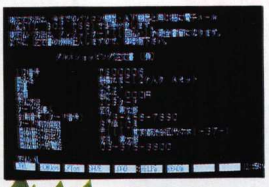
パソコン・ネットワーク TeleStar

日刊ゲンダイ情報提供中

鋭い切口でサラリーマンに人気の『日刊ゲンダイ』がTeleStarに登場しました．その日から，仕事や遊びに役に立つレストランや飲み屋，盛り場のホットな情報，また，何かと気になる各社の企業情報も提供されます．さらに，日刊ゲンダイ本紙と連動して大人同士が本音で語り合えるゲンダイBBSも用意されています．

なお，一部情報については，成人のみを対象としております．詳細はTeleStarゲンダイ・コーナーのHELP情報をご覧ください．

電子ショッピングも充実



従来のコンピュータ、AV関連に加えて、北海道、宮崎の特産品も扱っています。詳しくは p. 96～をご覧ください。



TeleStarで使える主なマシン

S1	OASYS LITE F・ROM7/9
S1 15、45	OASYS AF30
B16	X1turbo
PC-8801/mkII/SR/FR/MR	X1（その他）
PC-8801mkIITR	MZ-2800
PC-8801VA	X68000
PC-9801/E/F/M/VM/UV/V X/XL	MZ-2500
PC-98LT	MZ-2000/2200
FM-7NEW7	MZ-6500/5500
FM-77AV	QC-10
FM-11BS	PC-286
FM-11AD2	WORD BANK L
FM-16β	IBM JX
FM-16π	IBM5550/5540
FMR30	PC-1600K
FMR60	

※詳細については申し込み時に案内書をお送りします。

現在実施されている実験サービス

サービス	メニュー	内容
CHAT	BROADCAST	多人数のおしゃべりコーナ．
	RADIO	BROADCASTのリスニング．
	CHAT	2人の会話コーナ．
BBS（電子掲示板システム）	PEOPLE	一般的BBS．
	COMPUTER	パソコン関連BBS．
	BAZZAR	パソコン関連機器の売る，買う，交換．
	SIG	特定グループのためのBBS．
	他に，MAP，SENRYU，EVENT，TV and RADIO，GAMEのBBSもある．	
電子メイル	特定個人間で利用できる電子郵便．ショッピング可．	
NEWS	MAINICHI	毎日新聞社提供の電子新聞．
	JIJI	時事通信社発信のPOLITICS（政治），ECONOMY（経済），CULTURE（文化），WORLD（国際），AFFAIR（社会），SPORT（スポーツ）などのニュースがリアルタイムで読める．
	COMPUTER	新製品情報など，コンピュータ関連ニュース．The Sourceのニュース，米国西海岸からの情報も．
	GUIDE	TV，映画，旅行，宝くじの情報
	GENDAI	日刊ゲンダイ提供のレストラン、飲み屋，盛り場情報．
HOBBY	AV	AV関連のハード，ソフト情報．オリジナルコンフィデンス協力のヒット・チャート情報．
	SF	SFマガジン誌（早川書房）協力によるSFコーナ，ブックガイドの他に専用のBBSあり．
	CAR and BIKE	「ACCESS」協力による中古車情報．毎週3,000台の関東，関西の情報から色，年式，価格によって検索できる．
	PIA	「ぴあ」誌協力によるシティガイド，コンサート情報，ロードショウ上映館案内など，専用BBSあり．
	ANIME	「ファンロード」編集部からのアニメーション情報．専用BBSあり．
	WARGAME	ゲーム専門誌「TACTICS」協力によるWARゲーム・コーナ．ボード・ゲーム，ゲーム・マニュアル，新ゲーム紹介，専用BBS．
	ADO	亜土電子工業協力による各種半導体の市場価格データ・ベース．
CUG	S1 CLUB	日立S1ユーザーグループ専用のコーナ．専用BBS，NEWS，技術情報，フリーソフトなど．
	MZ CLUB	シャープMZシリーズ・ユーザーグループ専用のコーナ．専用のBBS，NEWS，技術情報，フリーソフトなど．
	MARINET	全国各地のスキューバ・ダイビング情報，海洋関連書籍の情報．イベント情報や専用BBSなど．協力NAUI．
SOFT	フリーソフトのコーナ．ダウンロードして自由に使える．	
MONEY	東洋経済提供の株式情報，野村証券提供の東証情報．	
TELESTAR	SYSTEM	テレスターからのサービス，メンテナンス情報．
	KOHGAKUSHA COMPAC	I/O編集部，COMPACKからのお知らせ，バグ情報，新刊案内．
	DDJ	Dr. Dobbs Journal誌からの最新情報とフリーソフト．
	SHOPPING	パソコン関連，VD，CDなどのショッピング・コーナ．
	GURUME	北海道，宮崎の特産品をSHOPPING．
	NETWORK	テレスターへの質問，その他システム関連（DDX. TS-sky，海外）情報．abc手順の最新情報．

実験参加申し込み方法

テレスター参加希望の方は，ハガキに住所，氏名，年齢，職業，電話番号，使用パソコン機種を明記のうえ，下記まで参加申し込み書をご請求ください．

〒151　東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F
㈱テレスター

なお，コネクタ，ターミナル・ソフトなどオプション品で，テレスターから購入できるものについては「申し込み書」送付時に，改めてご案内いたします．

- ●参加費：12,000円
- ●入会金：　1,000円

（詳細は，案内書・申し込み書に記載されています）

●手続きの要領●

参加者 ⇔ TeleStar

①葉書で応募
②TeleStarより申し込み書
③代金払い込み
④パスワードと必要な機器

●TeleStar-Skyの料金

3箇月のお申し込み…8,000円
6箇月のお申し込み…15,000円
※お申し込みは，現金書留または，カードで．

お手持ちのカードでお支払いができます

TeleStar参加費はもちろん，有料情報からデルファイの会員まで，お手持ちのカードでお支払いができます．

★お取り扱いカード
JCB，UC，DC，VISA，AMEX，JACCS，日本信販，ミリオン・カード，協同カード，大信販，ライフ

TeleStarに参加を申し込む方は，TeleStar誌上ショッピング注文書（グリーン・ページ）でお申し込みください．すでにTeleStarに参加している方はMail Box TS000002宛に①カードの種類②カード番号③カードの有効期限④カード名義人，をお知らせください．

パソコン通信でShopping!

キーボードへ入力するだけで、ほしい商品があなたのもとに届けられます。あなたもテレスターでホームトレードを体験してみませんか?
テレスター会員の方には、会員特別価格も用意してあります。
もちろんお電話でも注文できます。
さあ、あなたもテレスターへアクセスしよう!

TeleStar テレスター誌上

TeleStar テレスター参加費付 モデム・カプラ 絶賛発売中!

EPSON SR-120S パーソナルモデム

本格的なパソコン通信に対応するNCU・1200bps・全二重通信モデム。ACアダプタ・モジュラケーブル・RS-232Cケーブル付属。

定価¥29,800→

テレスター価格**特別価格**

(テレスター入会金・年会費付)



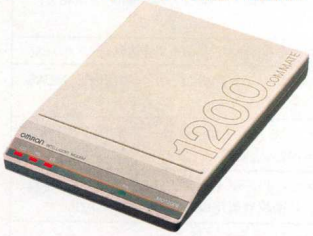
PC286、PC9800シリーズ専用カード型モデム SR-120MC(定価¥27,800)も発売中!!

OMRON MD-1200E インテリジェントモデム

抜群のコストパフォーマンスを実現したAA型NCU内蔵、1200bps/300全二重モデム。しかもヘイズAT&CCITT V25bisに準拠。

定価¥24,800→テレスター価格**特別価格**

(テレスター入会金・年会費付)



AIWA PV-A1200MKⅡ インテリジェントモデム

使いやすさを追求した300/1200bps全二重モデム。RS232Cケーブル、モジュラーコード付属。

定価¥26,800→テレスター価格**特別価格**

(テレスター入会金・年会費付)



AIWA PV-A2400 2400bpsモデム

300/1200/2400bpsの3種全二重モデム。低価格で新発売。RS-232Cケーブル・モジュラーコード付属。

定価¥49,800→テレスター価格**¥49,800**

(テレスター入会金・年会費付)



テレスター画像通信(PC-98用)セット

マウス感覚で画像を入力できるハンディイメージスキャナ。本体+ACアダプタだけで画像読込み可能(アダプタはRS-232Cコネクタに装備した端子に接続する構造で、邪魔な配線は一切なし)。制御コマンドはNEC PC-IN511/503準拠。切替え機を使ってモデムと併用すれば画像通信も簡単。

OMRON **HS10R** ハンディイメージスキャナ

定価49,800円



＋

関西電機 **KSW-M** RS232C切り替え機

定価12,800円

テレスターセット価格 **49,800円**

(テレスター製、画像通信ソフト付)

TeleStar S1クラブに入ろう!

パソコン

通信パソコンS1モデル15/45

●S1モデル15

定価¥148,000→現金特価**¥99,800**

通信ソフトがROMに入っているパワーオンでパソコン通信にすぐ使えるマシン。 漢字ROMも内蔵。

(テレスター入会金・年会費込)

●S1モデル45

定価¥298,000→

現金特価**¥168,000**

モデル15の機能の上にフロッピーディスク2台内蔵。通信ワープロS-WORD(COM)と組み合わせれば漢字まじりの文章も楽に送信できます。

(テレスター入会金・年会費込)



分割ご希望の方はTEL又ははがきでお問い合わせください。

ディスプレイ

ノングレア長残光タイプ

●C12-2121

定価¥99,800→

¥84,800



モデム

●モデムカードMPC-MD01

日立純正 筐体内に収まるのでスマートです。

定価¥25,000→**¥20,000**

●その他 モデム電話、カプラ等については他の頁をご覧ください。

通信ワープロ

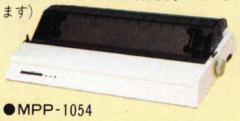
●S-WORD(COM)

¥30,000→**¥21,000**

受信はいいとして送信に読み易い漢字まじりの文を作ろうとすると、意外と大変です。S1モデル45とこのソフトがあれば解決。

プリンタ

普及タイプの1042と高級漢字プリンタ1054(1042でも漢字が使えます)



●MPP-1042

定価¥99,800→

¥84,900

●MPP-1054

定価¥248,000→

¥188,600



●S1を68000マシンにしよう

高級ワークステーションやマッキントッシュ、アミガ、アタリSTなど続々採用されながら、なぜか我々日本のホビーストには使えなかった68000。この際S1は68000マシンだということにしてしまいましょう(!?)。CP-M68Kにはグラフィック等を拡張したCコンパイラが付いています。



●68008カード(MPC-68000)

¥40,000→**¥28,000**

●CP-M68K(MA-CPM68KA)

定価¥80,000→**¥56,000**

S1-OSモニター募集 ……各種高級言語もモニタ価格で提供!

V2.1からV2.2とバージョンアップしたS1-OS I/Oリダイレクションや日本語処理など更に機能アップされました。コンパイラ群もC, BASIC, SLに加えてFORTRAN, COBOL, Pascalと勢揃いし、言語環境も充実されました。今回もご好評のモニター販売を100名様に限り行ないます。



モニタ・セット価格

組合せソフト	定　価	モニタセット価格
OS(日本語辞書付)とCコンパイラ	210,000	112,000
OS(日本語辞書付)とBASICコンパイラ	200,000	107,000
OS(日本語辞書付)とSLコンパイラ	220,000	118,000
OS(日本語辞書付)とFORTRANコンパイラ	210,000	112,000
OS(日本語辞書付)とCOBOLコンパイラ	290,000	155,000
OS(日本語辞書付)とPascalコンパイラ	210,000	112,000

パソコン通信に安く参加しよう!

ショッピング

パソコン・ネットワーク「テレスター」ではパソコン通信用の機器・AV商品を通信販売しています。

ご注文はお電話で
(03)375-3800㈹
TeleStar 会員はMaill Box TS6へ

JADMA 社団法人 日本通信販売協会会員

NEC NET JACK(PI-PT001)
パソコン通信ターミナル

指先ひとつで使える情報ターミナル。ご家庭のテレビ・電話回線(モジューラアダプタ)に接続すれば、テレスターに簡単にアクセス可能!ACアダプタ・ビデオケーブル・モジュラーケーブル付属。

定価¥29,800→テレスター価格 **特別価格**
(テレスター入会金・年会費付)



OMRON MD-2400A
インテリジェントモデム

MNPの標準搭載に加えて新機能を充実。先進の2400bps全二重モデム。RS232Cケーブル・ACアダプタ・モジュラーケーブル付属。

定価¥59,000→

テレスター価格 **¥59,800** **新発売**
(テレスター入会金・年会費付)

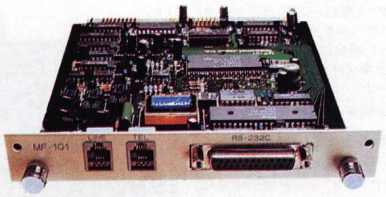


日本テレコメット MULTIFAX MF-101
PC-9801シリーズ用GIIIファクシミリボード

あなたが作る新しいパソコンの世界!
ボード自体にRS-232Cインターフェイスポートを付属。イメージスキャナで画像の取り込みも容易。

定価¥94,500→

テレスター価格 **¥49,800** **新発売**



SHARP 漢字電子手帳PA-7000
電子手帳

ついに実現、ラクラク使える漢字電子手帳。電話帳、スケジュール帳などの3大機能はもちろん用途別ICカードで漢字辞書・英話/和英辞書など機能拡大。

定価¥19,800→ ~~19,800→~~

テレスター価格 **~~¥17,800~~**
(お問い合せ下さい)



MITSUBISHI テレコムステーション ML-TS100M2

多機能インテリジェント端末に2ドライブタイプが新登場

定価¥328,000→

テレスター価格 **特別価格**
●表計算・宛名書ソフト新発売
●モニターバージョン(保証書付)
ズバリ¥150,000で限定発売中!!
(テレスター入会金・年会費付)



SHARP X68000
パーソナルワークステーション

16ビットの理想形を追求した、個人のワークステーション。

CZ-600CE 定価¥369,000(本体)
CZ-600DE 定価¥129,800(ディスプレイ)
CZ-6STIE 定価¥5,800(チルトスタンド)
合計¥504,600

テレスタークレジット価格にて承ります。



TeleStar MZクラブに入ろう!

SHARP MZ書院 MZ2861
ワープロ

専用ワープロとパソコンをひとつにしたニューコンセプト16ビット・書院ワープロ機能搭載・MS-DOS™V3.1標準装備・高水準のハードウェア(文書例ファイルサービス中)

定価¥328,000→**特別価格** (テレスター入会金 年会費付)

●ディスプレイ(MZ-1D26)
定価¥89,800→**特別価格**



●MZ-2500V2(MZ-2531)
定価¥199,800
特別価格 (テレスター入会金 年会費付)

●ディスプレイ(MZ-1D22)
定価¥108,000→
特別価格





●モデム電話(MZ-1X19)
留守番電話にもなる高級タイプ
(テレスター入会金・年会費付)
定価¥98,000→**¥64,800**



●シャープ純正モデム
(MZ-1×22)
300ボー全2重
定価¥21,800→
特別価格
(テレスター入会金 年会費付)

MZ-1V01
ファクシミリ付きイメージスキャナプリンタ

ファクシミリ、コピー、スキャナ、プリントできる1台4役の情報ステーション

定価¥278,000→テレスター価格特別価格 **特別価格**



●MZクラブ入会者に特別優待価格を適用させていただきます。電話にてお問い合わせください。

オーディオ&ビジュアル

AVシステムもテレスターで!!

いい音で聞こう!
CDコンポ CDステレオ

AIWA マイペース111(CDS-111)
CDコンパクトステレオシステム

CDで目覚める、CDウェイクア朝、目覚しがわりにCDをプレイさせるタイマースタート機能。CDの録音中に曲の途中でデッキがリバース、カセットB面に移った場合は自動的に曲の頭に戻って演奏を再開。U/V音多内蔵シンセチューナー。1日2プログラムタイマー。

定価¥99,800→

テレスター価格 **¥84,000**
(お問い合せ下さい)

(オプションプレーヤーPX-E101
定価¥11,000)



AIWA プリオール555(CDS-555)
CDコンパクトステレオシステム

ドルビーHXプロ搭載完全独立デュアルデッキに加え、新開発デュアルチューナーを採用。同時にクラス最大出力と大型3ウェイスピーカー採用でデジタル時代に対応。

定価¥158,000→

テレスター価格 **¥148,000**
(お問い合せ下さい)

(オプション・PATCXD-999
オプション・ソニアトラッキングフルオートプレーヤー
(LX-555)定価¥20,000)



DENON CONCEPT D-333CD
CDコンポ

クラス常識を超えた多機能ハイグレードモデル●マルチタイマー内蔵シンセチューナ内蔵●60Wの大型4Wayスピーカー●DAT入力回路内蔵アンプ

定価¥115,000

テレスター価格 **特別価格**

(オプションプレーヤーDP-24F
定価¥12,000)

サービスセール実施中!
後藤久美子のテレフォンカード付



Victor CREATION 5500(DC-5500)
ハイパー・ロボットコンポ

リモコン指令に文字で応える。さらに文字をメモリーできる。CDの編集録音を重視した、高音質コンポ、デビュー。

定価¥166,000→

テレスター価格 **¥158,000**
(お問い合せ下さい)

(オプションフルオートプレーヤー
AL-E500 定価¥19,800
オプションサラウンドスピーカー
PS-X30 定価¥6,000×2)



canon VM-E2N
ビデオカメラ

回想シーンなどをより印象的に演出するセピア機能内蔵。すばやい動きに反応、近赤多光アクティブオートフォーカス。ローソクの明りでも肌色が撮れる、最低照8ルクスへの感度切換え。ローアングルやマクロ撮影に効果的な上下180°に回転。重量1.6kg

定価241,300→

テレスター価格 **¥168,000**
(本体+アクセサリーキット
¥41,500含む)



canon VM-20
ビデオカメラ

1.5mから∞まで動く小型ショートズームレンズ。レバー操作でズーム(1.8倍望遠)(マクロ1.6cm近接撮影)がワンタッチ。マクロフレームに差し込むだけでタイトル撮影も簡単。片手でおさまる小型軽量ボディ(重量1.1kg)

定価¥190,650→

テレスター価格 **¥139,000**
(本体+アクセサリーキット
¥30,850含む)



Victor GR-S55 S-VHS-C
ビデオムービー

テクノロジーの粋を、小さなボディに凝縮。待望のS-VHS-Cムービー誕生。

定価¥250,000→

テレスター価格 **特別価格**
(アクセサリーキット付)



Victor GR-35 VHS-C
ビデオムービー

鮮明画像・充実機能をわずか1.1kgに凝縮。これからのスタイルで、新登場。

定価¥198,000→

テレスター価格 **特別価格**
(アクセサリーキット付)



お正月を録ろう!
8mmビデオ ビデオムービー
大特集!!

表示クレジット回数はすべて金利ゼロ。それ以外ご希望の方はお電話か、E-Mailでお問い合わせください。
●各メーカーの下記以外の商品も取扱っております。お問い合せください。

ご注文はお電話で(03)375-3800㈹

TeleStar会員はMail Box「TS6」をご利用ください。

TeleStar 誌上ショッピング

Telestar特選ワープロ(通信機能付)大特集!!

EPSON ワードバンクNOTE パーソナル・ワープロ

A4サイズ(1.2kg)の小さなボディに本格スペックを搭載して行動するワープロNote誕生。オプション通信セットでテレスターへもアクセス。

定価¥69,800→テレスター価格 **¥64,800**
(ブラック・レッド・ダークブルー)(お問い合せ下さい)



富士通 オアシスライト F-ROM10 ワープロ

家族で使える多芸多才ワープロ。アップロード・ダウンロードも強化され、新たにチャットモードもついて、テレスターへも自由自在。

定価¥128,000→テレスター価格 **特別価格**
(JISキー・新指シストキーモデルあり)
※ATモデム・テレスター会費込のセット価格もあります。



富士通 オアシス30SF ワープロ

印刷機能が、通信機能が、パーソナルワープロの水準を超えた。オプションの通信ソフトで、テレスターへアクセス。

定価¥228,000→テレスター価格 **特別価格**
(JISキー・親指シフトキーモデルあり)
※ATモデム・ソフト・テレスター会費込のセット価格もあります。



NEC 文豪mini5H 通信ワープロ

これぞ通信ワープロ。オートログイン、オートダイヤル機能やチャット機能などテレスターのためのモデム内蔵型ワープロ。

定価¥148,000→テレスター価格 **¥148,000**
(モデム内蔵型タイプ)(お問い合せ下さい)
(テレスター入会金・年会費付)



NEC 文豪mini5HA パーソナルワープロ

パーソナルワープロの代表「文豪mini5」に9インチCRTタイプ登場。オプションのモデムボードでテレスターへもアクセス。

定価¥168,000→テレスター価格 **¥168,000**
(オプションのモデムボード込)(お問い合せ下さい)
(テレスター入会金・年会費付)



NEC 文豪mini7H パーソナルワープロ

活字なみのキメのこまかさで印字できる、鮮明48ドット。さらに、本格ユースに応えるワープロ機能の充実。テレスターへは、モデム内蔵型が最適です。

定価¥218,000→テレスター価格 **¥218,000**
(モデム内蔵型タイプ)(お問い合せ下さい)
(テレスター入会金・年会費付)



東芝 Rupo90F ワープロ

鋭い表現力と頼れる操作性がラップトップデザインで新登場。オプションのRupoパソコン通信セットでテレスターへもアクセス。

定価¥203,000→テレスター価格 **¥178,000**
(オプション通信セット込)(お問い合せ下さい)
※ATモデム・テレスター会費込のセット価格もあります。



SHARP WD-820 ワープロ

10年成果です。液晶の常識を越えたバックライトつき大画面、AI辞書を採用したパーソナルワープロ。オプションの通信ソフトでテレスターへもアクセス。

定価¥248,000→テレスター価格 **¥198,000**
(お問い合せ下さい)



Panasonic パナワードU1PRO ワープロ

液晶では最大級の大型STN液晶画面を採用。12インチCRT(ブラウン管)なみの大画面。パソコン通信をサポートする通信ユニットを計画中。

定価¥148,000→テレスター価格 **¥148,000**
(お問い合せ下さい)



● 取り扱いメーカー ●

National SONY Victor AIWA Roland SHARP CASIO パイオニア YAMAHA TOSHIBA HITACHI SANYO MITSUBISHI
Marantz EPSON DENON NEC OMRON 富士通 AKAI etc……

お支払い方法(分割払いもどうぞ)

1. 代金引き換え (現金書留 銀行振込・郵便振替)
2. クレジットカード
3. 分割で承ります (ボーナス一括払、3ヶ月後一括払 3ヶ月後より分割払いもあります)

スキップ払い(3ヶ月後一括払い又は分割払い)もご利用ください。3分割で承ります。

お取扱いは

UC APPLICATION / JCB / Nippon Shinpan / VISA / JACCS / dsp 大信販 / LIFE / DC DINERS CLUB INTERNATIONAL / AMERICAN EXPRESS / million card / JCB 2 / Kyodo Card

TeleStar(株)テレスター 〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
TEL(03)375-3800㈹

テレスター会員の方には、特別価格がございますので、お気軽にお電話かE-mail「TS6」へお問い合せ下さい。

ありがとう,自然のごちそう。

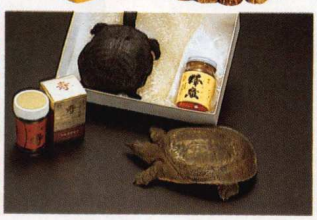
TeleStar グルメショッピング

ご好評をいただいております,TeleStarグルメショッピングは,今月も
北海道と宮崎の自然に育てられた,ごちそうをお届けします。











★★グルメショッピング★★

★旭川ラーメン
生麺20食＋スープ20食…￥3,600
生麺12食＋スープ12食…￥3,500
(コーン・メンマ付き)

★毛ガニ (400g×2)…￥6,200

★ジンギスカン
(マトン1kg×2)……￥3,900

★じゃがいも(10kg)…￥2,800

★日高昆布……￥2,800

★味つき数の子……￥3,500

★新巻鮭……￥5,000

★紅鮭……￥7,500

★椎茸
椎茸芽どんこ(450g)……￥5,500
椎茸・自然だし詰め合わせ……￥3,500
椎茸佃煮(240g)……￥3,500
椎茸佃煮(450g)……￥5,500

★鮎
鮎の昆布巻1本＋甘露煮150g‥￥3,800
鮎の昆布巻2本＋甘露煮270g‥￥5,800
鮎の昆布巻3本……￥3,200

★よもぎうどん
1,200g…￥2,500, 1,800g…￥3,600
3,600g…￥5,400

★スッポン
くんせい(粉末カプセル入)……￥10,200
くんせい＋はちみつ・漉し袋 ……￥20,500
生(5kg)……￥21,000

★お茶
特上煎茶×2＋特煎茶×1……￥4,500
上煎茶×3……￥3,500
特煎茶×2……￥3,000
特上煎茶×2……￥3,500

★味噌
麦みそ2.5kg……￥3,160
もち米みそ2.5kg……￥3,530
麦みそ1kg＋もち米みそ1kg…￥3,210

★ちりめん
500g…3,500, 300g……￥2,500
250g……￥2,500(化粧箱)

★フルーツ・ジャム
きんかんシロップ漬×1
日向夏みかんマーマレード×1
キウイ・フルーツ・ジャム×1
……￥3,500

きんかんシロップ漬×1
日向夏みかんマーマレード×2
キウイフルーツ・ジャム×2
……￥4,500

日向夏みかんマーマレード×2
キウイフルーツ・ジャム
……￥2,000

★むかでのり/ながらめ(海藻)
むかでのり10枚……￥4,200
ながらめしょうゆ漬500g×2…￥6,200

★大根切干
干切大根250g
割干大根250g
乾しいたけ50g
……￥2,300

干切大根セット(300g×3)……￥2,300
割干大根セット(300g×3)……￥2,300

★鶏のささみくんせい
マイルド15本……￥4,000
マイルド・チーズイン各6本…￥4,000
マイルド・チーズイン各12本‥￥7,000

お支払い方法

1. 代金引き換え (現金書留のみ)
2. クレジットカード (カードのお支払いは、合計金額￥3,000以上で承ります。)

ご注文は、電子メール(Mail Box TS6)で。
(商品価格には、すべて送料も含まれています。)

お取扱いは

UC / JCB / Nippon Shinpan / VISA / JAGCS / dsp 大信販 / UFJ / DC / AMERICAN EXPRESS / million card / Kyodo Card

TeleStar㈱テレスター
〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
TEL(03)375-3800代

クリエイティブなパソコン・ライフを演出する。

MAG(マグ)—LAB(ラボ) サプライのご案内

マグ-ラボパーソナルコンピュータサプライは磁気研究所の永い磁気媒体販売の中からOEM、ユーザー様より送られたお声を実験、検査し、皆様に安心してご使用して戴けるようきめ細かく配慮し製品化したパーソナルコンピュータ専用サプライです。ぜひ一度お試しくださるようお願いいたします。



IBM 新製品

5.25 Diskette

アクリル製ライブラリーケース入り

販売協力店募集中



電磁波による
テクノ・ストレスの
不安を解消！

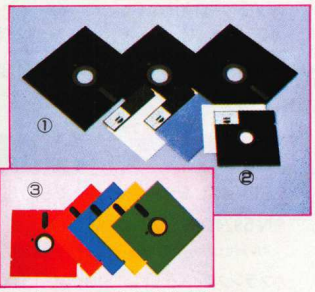
MAG—LAB
OA・COMPRON



① IBM専用マガジンラック
② IBMディスケット
③ ミニデータカートリッジ
④ デジタルカセットHR850
⑤ 5インチ2枚用厚紙製ファイル(ML5-KF)
⑥ データカートリッジTC-2000
⑦ バーベイティムディスク
⑧ 8インチ、5インチ、アライメントディスク
⑨ 8インチ10枚収容スタンドボックス(ML8-S)
⑩ メーカー、OEM指定ダイサンミニディスク
⑪ 5インチ10枚収容スタンドボックス(ML5-S)
⑫ プラスチックカラーボックス(ML5-P)
⑬ バーベイティムミニディスク
⑭ 磁気研究所クリーニングディスク(ML5-CD)
⑮ 磁気テープ
(2,400フィート・1,200フィート・600フィート)
⑯ ディスクバック
⑰ マクセルミニディスク
⑱ 5インチ、8インチ、スタンド型ファイル
⑲ 2枚収容ビニールファイル(ML8-B)



① コンピュータクリーナー BRUSH-UP
ML-CC ¥2,000
② クリーニングディスケット湿式
ML5-W2 ¥4,500



①8インチ ノーブランドディスケット
②5インチ 高信頼磁気研究所ディスケット
③MAG-LAB 5色
バイオディスク (レッド・オレンジ・ブルー・イエロー・グリーン)

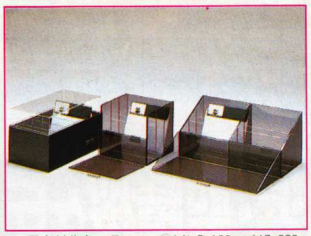


①壁掛バインダー ML5-40W ¥5,800
②書見台 ML-LS ¥2,800
③リターンボックス ML5-RB ¥740
④マジックボックス ML5-MB ¥1,000
⑤4枚用ビニールファイル ML5-4B ¥500



○CRTディスプレイ専用フィルター

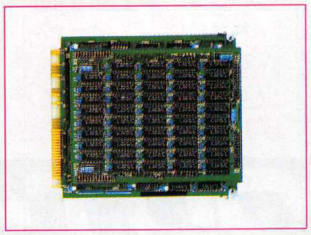
財団法人日本眼鏡普及光学器検査協会
検査済



アクリルケース ①ML5-100 ¥7,800
②ML5-60 ¥5,000 ③ML5-120 ¥9,800



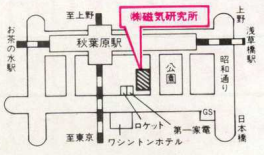
○アルミトランク ML5-A ¥4,500



高機能RAM
ディスクソフト付
PC-9801/E/F/M/U/VF/VM用
2Mバイト
BM-2000 ¥74,800
1Mバイト
BM-1000 ¥44,800

IBM
ミニディスク全国販売協力店
募集中

世界のサプライ商品を一堂に揃えたサプライの殿堂MAG-LAB・OAサロンぜひ一度ご来店ください。



Mag-Lab Magnetic Laboratory

(株)磁気研究所 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 サワダビル
TEL(03)253-5811・5814 FAX(03)253-5815

新設
大阪営業所 〒542 大阪市南区南船場4-5-3 心斎橋双葉ビル408号
TEL(06)-243-2718
名古屋営業所 〒460 名古屋市中区栄1-23-29 日宝伏見ポイントビル4F
TEL(052)-204-0300
中国支社 〒720 広島市中区幟町10-14宇佐川本館ビル101
TEL(082)-211-0662 FAX(082)-223-8161



営業時間 AM10:00〜PM7:00
（日曜・祭日は PM6:00まで）
年中無休（渋谷店のみ）

クリエイト特典

- 全商品保証書付（メーカー保証）
- 送料無料（土・日配達もOK）
- 中古パソコン高額下取
- お支払い方法自由（均等、ボーナス払い等）

お申し込みは…

札　幌／☎011−644−9441
仙　台／☎0222−64−6931
東　京／☎ 03−486−6541
横　浜／☎045−314−4777
大　阪／☎ 06−361−5721
高　松／☎0878−22−8511
広　島／☎082−295−3891
福　岡／☎092−472−7081
FAX／☎ 03−486−7424

NECパソコン新製品お買得情報！

PC-9801VX21

- PC-9801VX21（本体）…… ¥433,000
- PC-KD854（4050字・アナログ・カラーCRT・NEC） ¥ 89,800
- ブランクディスケット（2HD・10枚）…… ¥ 18,000

■定価合計 …… ¥540,800

クリエイト特価

均等払い	ボーナス
¥ 6,190 ×36回	¥30,000 × 6回
¥ 4,650 ×48回	¥25,000 × 8回
¥ 3,950 ×60回	¥20,000 ×10回

- PC-9801VX21（本体特価¥412,000）…… ¥433,000
- PC-KD854（4050字・アナログ・カラーCRT・NEC）…… ¥ 89,800
- M-1724（プラザー漢字プリンター・136桁）…… ¥148,000
- JS Word JG（ワープロソフト）…… ¥ 58,000
- GT-100（ハンディイメージスキャナ）…… ¥ 54,800
- プリンター用紙&ブランクディスケット … ¥ 20,000
- PCマウス …… ¥ 9,800

■定価合計 …… ¥813,400

大特価¥523,000

均等払い	ボーナス
¥ 9,720 ×36回	¥45,000 × 6回
¥ 7,230 ×48回	¥38,000 × 8回
¥ 6,200 ×60回	¥30,000 ×10回

PC-9801VM21

- PC-9801VM21（本体）…… ¥390,000
- PC-KD854（4050字・アナログ・カラーCRT・NEC） ¥ 89,800
- ブランクディスケット（2HD・10枚） ¥ 18,000

■定価合計 …… ¥497,800

クリエイト特価

均等払い	ボーナス
¥ 7,520 ×36回	¥25,000 × 6回
¥ 5,870 ×48回	¥20,000 × 8回
¥ 5,100 ×60回	¥15,000 ×10回

- PC-9801VM21（本体特価¥370,500） ¥390,000
- カラーCRT（4050文字・アナログ）…… ¥ 89,800
- AR-2415（スター・漢字プリンター・136桁）…… ¥144,000
- プリンター用紙（1000枚・白紙）…… ¥ 3,000
- ブランクディスケット（5インチ・2HD・10枚） ¥ 18,000

■定価合計 …… ¥644,800

大特価¥435,000

均等払い	ボーナス
¥ 8,490 ×36回	¥35,000 × 6回
¥ 6,280 ×48回	¥30,000 × 8回
¥ 5,480 ×60回	¥23,000 ×10回

PC-98XL²

最新鋭32ビットCPU80386搭載の、
驚異のパワー
PC-9800シリーズの資産を継承した
最強モデル



- PC-98XL²（本体）…… ¥988,000
- N-5924（14インチ・カラーCRT）…… ¥233,000
- VP-1000（エプソン漢字プリンター・136桁） ¥152,000
- プリンター附属品 …… ¥ 6,500
- 一太郎（ワープロソフト）…… ¥ 58,000
- ブランクディスケット&プリンター用紙 … ¥ 20,000

■定価合計 …… ¥1,457,500

クリエイト特価

均等払い	ボーナス
¥26,080 ×36回	¥60,000 × 6回
¥20,090 ×48回	¥50,000 × 8回
¥16,810 ×60回	¥40,000 ×10回

PC-98XL

- PC-98XLモデル2（本体）… ¥575,000
- N-5924（1120×750・640×400 マルチ用・カラーCRT・NEC） …… ¥233,000
- ブランクディスケット（2HD・10枚） ¥ 18,000

■定価合計 …… ¥826,000

クリエイト特価

均等払い	ボーナス
¥11,420 ×36回	¥50,000 × 6回
¥ 9,730 ×48回	¥35,000 × 8回
¥ 7,850 ×60回	¥30,000 ×10回

- PC-98XLモデル2（本体特価¥547,000） ¥575,000
- N-5924（1120×750・640×400マルチ 専用・カラーCRT・NEC） ¥233,000
- NM-9950（NEC・漢字プリンター・136桁）… ¥245,000
- デスクUP（ワープロソフト）… ¥ 88,000
- バスマウス …… ¥ 9,800
- プリンター用紙（1000枚・白紙）… ¥ 3,000
- ブランクディスケット（2HD・10枚） ¥ 18,000

■定価合計 …… ¥1,171,800

大特価¥820,000

均等払い	ボーナス
¥15,330 ×36回	¥70,000 × 6回
¥12,940 ×48回	¥50,000 × 8回
¥10,900 ×60回	¥40,000 ×10回

ソフトクリエイト 渋谷・横浜・聖蹟桜ヶ丘

渋　谷　店 ☎03−486−6541（代） 〒150：東京都渋谷区渋谷1−12−7 三和渋谷ビル
振込銀行：協和銀行 渋谷支店普No.239313

横　浜　店 ☎045−314−4777（代） 〒221：横浜市神奈川区鶴屋町2−12−8 第1建設ビル
振込銀行：三和銀行 横浜駅前支店普No.310852

聖蹟桜ヶ丘店 ☎0423−37−2611（代） 〒206：東京都多摩市関戸321−3
京王聖蹟桜ヶ丘ショッピングセンター（A館6階）

共通お問合せ先☎03-486-6541(代)

PC-9801UX21 〔新製品〕

- PC-9801UX21(本体)……¥348,000
- PC-KD854 (4050字・アナログ・カラーCRT・NEC) ¥ 89,800
- ブランクディスケット (3.5インチ・2HD・10枚)……¥ 15,000

■定価合計……¥452,800

クリエイト特価

均等払い	ボーナス
¥ 6,600×36回	¥25,000× 6回
¥ 5,480×48回	¥18,000× 8回
¥ 4,500×60回	¥15,000×10回

- PC-9801UX21(本体特価¥330,600)……¥348,000
- カラーCRT(4050文字・アナログ)……¥ 89,800
- TR-24CL(24ドット・熱転写・カラー漢字プリンター) ¥ 69,800
- Z's Staff Kid(グラフィックツール)……¥ 28,000
- ミュージアムIII(音楽ソフト)……¥ 9,800
- バスマウス……¥ 9,800
- ブランクディスケット(3.5インチ・2HD)…¥ 15,000

■定価合計……¥570,200

大特価¥402,000

均等払い	ボーナス
¥ 8,230×36回	¥30,000× 6回
¥ 6,260×48回	¥25,000× 8回
¥ 5,280×60回	¥20,000×10回

PC-98LT 〔新製品〕

- PC-98LTモデル11(本体)…¥238,000
- ブランクディスケット (3.5インチ・2HD・10枚)……¥ 15,000

■定価合計……¥253,000

クリエイト特価

均等払い	ボーナス
¥ 3,590×36回	¥15,000× 6回
¥ 2,800×48回	¥12,000× 8回
¥ 2,630×60回	¥ 8,000×10回

- PC-98LTモデル21(本体・プリンター)…¥288,000
- テラIII世(ワープロソフト)……¥ 32,000
- 忍者LT版……¥ 39,800
- ブランクディスケット(3.5インチ・2HD)…¥ 15,000

■定価合計……¥374,800

大特価¥295,000

均等払い	ボーナス
¥ 6,380×36回	¥20,000× 6回
¥ 5,150×48回	¥15,000× 8回
¥ 4,320×60回	¥12,000×10回

PC-88VA

- PC-88VA(本体)……¥298,000
- PC-KD862 (4050文字・アナログカラーCRT)……¥ 99,800
- ブランクディスケット (2HD・10枚)……¥ 18,000

■定価合計……¥415,800

クリエイト特価

均等払い	ボーナス
¥ 5,980×36回	¥20,000× 6回
¥ 4,840×48回	¥15,000× 8回
¥ 4,390×60回	¥10,000×10回

- PC-88VA(本体特価¥283,100)……¥298,000
- PC-TV453N(0.35ピッチ・3モードオートスキャン) ¥138,000
- PC-PR101TL(24ドット・熱転写・カラー・漢字プリンター)¥ 79,800
- アニメフレーマー……¥ 28,000
- ビデオボード……¥ 39,800
- ブランクディスケット(5インチ・2HD・10枚)…¥ 18,000

■定価合計……¥601,600

大特価¥435,000

均等払い	ボーナス
¥ 8,490×36回	¥35,000× 6回
¥ 6,620×48回	¥28,000× 8回
¥ 5,650×60回	¥22,000×10回

PC-8801FA 〔新製品〕

- PC-8801FA/30(本体)……¥168,000
- PC-KD855 (4050字・アナログ・カラーCRT・NEC) ¥ 69,800
- ブランクディスケット(2D・10枚)…¥ 7,000

■定価合計……¥244,800

クリエイト特価

均等払い	ボーナス
¥ 3,430×36回	¥15,000× 6回
¥ 3,000×48回	¥10,000× 8回
¥ 3,020×60回	¥ 5,000×10回

- PC-8801FA/30(本体特価¥159,600)…¥168,000
- カラーCRT(4050文字・アナログ)……¥ 89,800
- M1024PII(プラザー)……¥ 79,800
- Shogun(ワープロソフト)……¥ 34,800
- ブランクディスケット(5インチ・2D・10枚)…¥ 7,000

■定価合計……¥379,400

大特価¥267,000

均等払い	ボーナス
¥ 5,460×36回	¥20,000× 6回
¥ 4,430×48回	¥15,000× 8回
¥ 3,720×60回	¥12,000×10回

PC-8801MA 〔新製品〕

- PC-8801MA(本体)……¥198,000
- PC-KD855 (4050字・アナログ・カラーCRT・NEC) ¥ 69,800
- ブランクディスケット(2HD・10枚)¥ 18,000

■定価合計……¥285,800

クリエイト特価

均等払い	ボーナス
¥ 3,680×36回	¥18,000× 6回
¥ 3,100×48回	¥13,000× 8回
¥ 2,680×60回	¥10,000×10回

- PC-8801MA(本体特価¥188,100)…¥198,000
- カラーCRT(4050文字・アナログ)……¥ 89,800
- PC-PR101TL(24ドット・熱転写・カラー・漢字プリンター)¥ 79,800
- P.1(最新ワープロソフト)……¥ 40,000
- マウス……¥ 9,800

■定価合計……¥417,400

大特価¥295,000

均等払い	ボーナス
¥ 5,540×36回	¥25,000× 6回
¥ 4,320×48回	¥20,000× 8回
¥ 3,820×60回	¥15,000×10回

Macintosh™ Plus 標準モデルセット

- マッキントッシュプラス……¥398,000
- アップル3.5ドライブ(800KB外部ディスク)…¥ 76,000
- アップルイメージライターII……¥113,000
- システムペリフェラル8ケーブル……¥ 6,000

■定価合計……¥593,000

クリエイト特価

均等払い	ボーナス
¥11,590×36回	¥30,000× 6回
¥ 8,910×48回	¥25,000× 8回
¥ 7,460×60回	¥20,000×10回

Macintosh™ SE 標準モデルセット

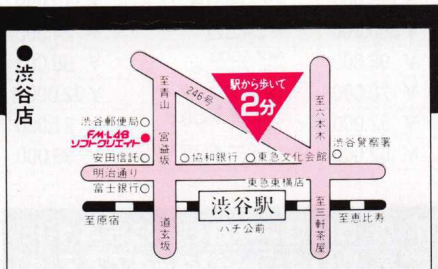
- マッキントッシュSEFDタイプ……¥598,000
- アップルイメージライターII……¥113,000
- システムペリフェラル8ケーブル……¥ 6,000

■定価合計……¥717,000

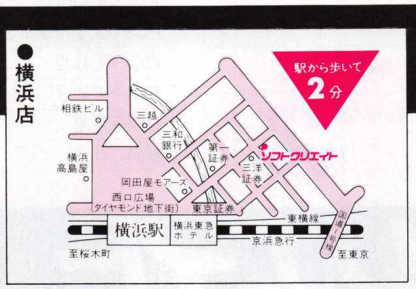
クリエイト特価

均等払い	ボーナス
¥14,210×36回	¥35,000× 6回
¥10,800×48回	¥30,000× 8回
¥ 8,880×60回	¥25,000×10回

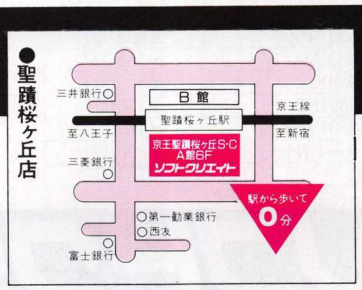
●渋谷店



●横浜店



●聖蹟桜ヶ丘店



SHARP パソコン特選情報!

当社はX68000の販売認定店です。

X68000 基本セット

- CZ-600CE(本体+キーボード)…¥369,000
- CZ-600DE(カラーディスプレイテレビ)…¥129,800
- CZ-6ST1E(チルトスタンド)……¥ 5,800
- ブランクディスケット(2HD・10枚)……¥ 13,000

■定価合計……¥517,600

☎TELにて
お問い合せください。

X68000 VIセット

- CZ-600CE(本体+キーボード)¥369,000
- CZ-600DE(カラーディスプレイテレビ) ¥129,800
- CZ-8PC2(熱転写カラープリンター)……¥ 69,800
- CZ-6TV1(カラーイメージユニット)…¥ 69,800
- CZ-6ST1E(チルトスタンド)……¥ 5,800
- ブランクディスケット(2HD・10枚)……¥ 13,000

■定価合計……¥657,200

クリエイト特価

クレジット均等払い(頭金なし)
¥23,340×24回
¥16,390×36回
¥12,920×48回

X1turboZII 基本セット(新製品)

- CZ-881CBK(本体+キーボード)…¥179,800
- CZ-880DBK(カラーディスプレイテレビ)¥109,800
- ブランクディスケット(3.5インチ・2HD) ¥ 10,000

■定価合計……¥299,600

クリエイト特価

クレジット均等払い(頭金なし)
¥10,780×24回
¥ 7,570×36回
¥ 5,970×48回

X1twinが出た! (新製品)

- CZ-830CBK(本体+キーボード)…¥ 99,800
- CZ-830DBK(カラーディスプレイテレビ)¥ 98,000

■定価合計……¥197,800

☎TELにて
お問い合せください。

EPSONパソコン大特価販売!

PC-286U STD

- PC-286U-STD(本体BASIC ROM付)…¥248,000
- カラーCRT(4050文字・アナログ)……¥ 89,800
- ブランクディスケット(2HD・10枚)……¥ 10,000

■定価合計……¥347,800

大特価¥250,000

クレジット均等払い(頭金なし)
¥11,720×24回
¥ 9,230×36回
¥ 6,480×48回

- PC-286U-STD(本体BASIC ROM付)…¥248,000
- カラーCRT(4050文字・アナログ)¥ 89,800
- AP-500(熱転写・漢字カラープリンター) ¥ 74,800
- 一太郎(ワープロソフト)……¥ 58,000
- ブランクディスケット(3.5インチ・2HD) ¥ 10,000

■定価合計……¥480,600

大特価¥360,000

クレジット均等払い(頭金なし)
¥16,880×24回
¥11,850×36回
¥ 9,340×48回

PC-286V STD (新製品)

- PC-286V-STD(本体)……¥298,000
- カラーCRT(4050文字・アナログ)¥ 83,000
- VP-1000(24ドット・漢文プリンタ)……¥154,000
- ソフトー太郎……¥ 58,000
- ブランクディスケット(2HD・10枚)……¥ 10,000

■定価合計……¥603,000

大特価¥460,000

クレジット均等払い(頭金なし)
¥21,560×24回
¥15,140×36回
¥11,930×48回

- PC-286V-STD(本体)……¥298,000
- カラーCRT(4050文字・アナログ)¥ 89,800
- ブランクディスケット(5インチ・2HD) ¥ 10,000

■定価合計……¥397,800

大特価¥290,000

クレジット均等払い(頭金なし)
¥13,590×24回
¥ 9,550×36回
¥ 7,520×48回

クレジットOK ★高価下取差額リスト 中古➡新製品

下取機種	差額金	新機種
PC-8801MKII/30	¥ 94,000	▶ PC-8801FA(新製品)
PC-8801MKIISR/30	¥ 60,000	
PC-8801MKII/30	¥118,000	▶ PC-8801MA(新製品)
PC-8801MKIISR/30	¥ 82,000	
PC-8801FR/30	¥150,000	▶ PC-88VA
PC-98LT/1	¥ 90,000	▶ PC-98LT/11(新製品)
PC-8801MKIIMR	¥195,000	▶ PC-9801UX21(新製品)
PC-9801U2	¥205,000	
PC-9801F2	¥180,000	▶ PC-9801VX21
PC-9801M2	¥155,000	
PC-9801VF2	¥150,000	
PC-9801VM2	¥115,000	
PC-9801F2	¥180,000	▶ PC-9801VM21
PC-9801M2	¥150,000	
PC-9801VF2	¥650,000	▶ PC-98XL²(新製品)
PC-9801VM2	¥630,000	
PC-8801MKII/30	¥158,000	▶ PC-286U-STD
PC-9801U2	¥135,000	
PC-9801F2	¥128,000	▶ PC-286V-STD(新製品)
PC-9801VF2	¥100,000	
X1-ターボIIセット	¥290,000	▶ X-68000セット(CZ-600C, CZ-600D)
X1-C	¥130,000	▶ X-1ターボZ(CZ-880C)

★中古パソコン大バーゲン実施中!! 下記以外にも多数在庫あり

商品名	クリエイト特価
PC-8801	¥ 20,000
PC-8801mkII/30	¥ 50,000
PC-8801mkIIFR/30	¥ 90,000
PC-8801SR/30	¥ 98,000
PC-8801mkIIMR	¥102,000
PC-9801(漢字ROM付)	¥ 50,000
PC-9801E(漢字ROM付)	¥ 98,000
PC-9801F2	¥128,000
PC-9801M2	¥175,000
PC-9801VF2	¥178,000
PC-9801VM2	¥215,000
PC-98XA/2・N5923	¥260,000
PC-9801U2	¥ 98,000
FM-NEW-7	¥ 20,000
FM-77L2	¥ 52,000
FM-77L4	¥ 62,000

商品名	クリエイト特価
FM-77AV2	¥ 68,000
FM-11AD(漢字ROM付)	¥ 98,000
FM-16βFD	¥148,000
FM16π(BASIC ROM)	¥112,000
X1-Cセット	¥ 32,000
X1-Dセット	¥ 42,000
X1-ターボ/30	¥ 94,000
X1-ターボIIセット	¥148,000
NM-9900	¥ 64,000
PC-PR201	¥ 78,000
PC-9881K	¥110,000
PC-8822	¥ 24,000
MZ-2500(CRT付きセット)	¥ 98,000
漢字プリンター	¥22,000ポ
2000文字CRT(カラー)	¥ 21,000
4050文字CRT(カラー)	¥ 38,000

ソフトクリエイト

渋谷店 ☎03-486-6541(代)
横浜店 ☎045-314-4777(代)
聖蹟桜ヶ丘店 ☎0423-37-2611(代)

富士通 販売店

富士通パソコン本体、オプションのほとんどを展示即売!

★FACOM 9450シリーズ取扱販売店。
★OASYS 100シリーズ販売店。
★各種システム・技術サポート。
★全国どこにでも急送いたします。



FM77AV40EX

新製品

FM77AV40EX(本体)……¥168,000
FMDPC231D……¥89,800
(デュアルスキャンディスプレイ)
■定価合計……¥257,800▶クリエイト特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥18,200×12回	¥9,660×24回	¥6,790×36回

FM77AV40EX

新製品

FM77AV40EX(本体)……¥168,000
FMTV-154(CRT・ステレオTV)¥138,000
■定価合計……¥306,000▶クリエイト特価
☆その他に低価格CRT、FMDPC231Dがあります。

クレジット均等払い(頭金なし)

¥21,560×12回	¥11,440×24回	¥8,040×36回

FM R-30HD

FMR-30HD(本体・ディスプレイ)
……¥575,000
FMR-30K(キーボード)……¥23,000
■定価合計……¥598,000▶クリエイト特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥22,410×24回	¥15,740×36回	¥12,400×48回

FM R-30BX

新製品

FMR-30BX-A(JISキーボード)……¥268,000
■定価……¥268,000▶クリエイト特価
FMR-30BX-B(親指シフトキーボード)¥268,000
■定価 ¥268,000▶クリエイト特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥19,000×12回	¥10,080×24回	¥7,080×36回

FM R-50HD

FMR-50FD(本体)……¥380,000
FMR60KB(キーボード)……¥30,000
FMDPC433(カラーCRT・640×400)‥¥123,000
■定価合計……¥533,000▶クリエイト特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥19,970×24回	¥14,030×36回	¥11,050×48回

FM R-50HD

新製品

FMR-50HD(本体)……¥620,000
FMR60KB(キーボード)……¥30,000
FMDPC433(カラーCRT・640×400)‥¥123,000
■定価合計……¥773,000▶クリエイト特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥28,970×24回	¥20,350×36回	¥16,030×48回

FM R-60FD

FMR-60FD(本体)……¥455,000
FMR-60KB(キーボード)……¥30,000
FMDPC631D(カラーCRT・1120×750)¥210,000
■定価合計……¥695,000▶クリエイト特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥26,070×24回	¥18,310×36回	¥14,430×48回

FM R-60FD

FMR-60HD(本体)……¥695,000
FMR-60KB(キーボード)……¥30,000
FMDPC631D(カラーCRT・1120×750)¥210,000
■定価合計……¥935,000▶クリエイト特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥35,070×24回	¥24,630×36回	¥19,410×48回

FM R-70HD

新製品

FMR-70HD(本体)……¥950,000
FMDPC631D(カラーCRT)‥¥210,000
FMR60KB(キーボード)……¥30,000
■定価合計……¥1,190,000▶クリエイト特価
クレジット均等払い(頭金なし)

¥44,780×24回	¥31,440×36回	¥20,460×60回

※ボーナス併用もご利用ください。

FM16βFDII

大特価

FM-16βFDII(本体)……¥380,000
FM-DPC431(カラーCRT)……¥89,800
MB27110(JISキーボード)……¥25,000
■定価合計…¥494,800 超特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥32,690×12回	¥17,350×24回	¥12,180×36回

FACOM 9450 αmkII

FACOM9450αmkII(本体)‥¥310,000
F9450-KB11(キーボード)……¥35,000
F9450 FP-1(フラスマディスプレイ)……¥150,000
■定価合計……¥495,000▶クリエイト特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥18,570×24回	¥13,040×36回	¥10,280×48回

FACOM 9450 AmkII

FACOM9450AmkII(本体)……¥425,000
F9452-KB12(キーボード)……¥50,000
F9451-FC4(カラーCRT)(基本OS別売)…¥160,000
■定価合計……¥635,000▶クリエイト特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥23,820×24回	¥16,730×36回	¥13,180×48回

OASYS Lite F-ROM10

新製品

OASYS Lite F-ROM10
■定価……¥128,000▶クリエイト特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥17,170×6回	¥8,840×12回	¥4,690×24回

OASYS 30SF

新製品

OASYS 30SF
■定価……¥228,000▶クリエイト特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥15,900×12回	¥10,000×20回	¥6,000×36回

OASYS 30AFII

OASYS 30AFII
■定価…¥248,000▶クリエイト特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥20,790×10回	¥17,490×12回	¥9,280×24回

OASYS 100Fx

F6140FX1(文書作成装置)……¥366,000
F6130XF1(親指シフトキーボード)……¥50,000
F6123TN1(B4熱転写プリンター)……¥80,000
PCBL-F020(プリンター接続ケーブル)¥12,000
F6140FX11(基本システム)……¥40,000
■定価合計 ¥548,000▶クリエイト特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥36,220×12回	¥19,220×24回	¥10,640×48回



南野陽子テレホンカードプレゼント!!



88年1月10日までにFMシリーズ本体お買上げの方にもれなく写真の南野陽子オリジナルテレホンカードをプレゼント!! ご来店のうえお買上げの方にはさらに南野陽子のポスターをプレゼント!

好評につきアンコール・セール!!

20メガバイトハードディスク
ロジテックLHD-20F(ハードディスク本体)
＋
LHA-21またはLHA-22(IT用インターフェイスカード)
(16β用インターフェイスカード)
※IFカードはLHA-21かLHA-22のいずれかをお選びください。
特価¥228,000

富士通製品 修理お引き受けいたします。

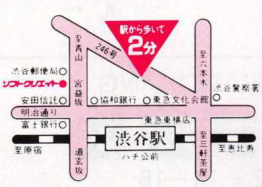
当FM-LABにてお買上げになられました富士通製品はもちろん、他店にて買われましたものでも、富士通製品は責任をもって修理いたします。

中古パソコン高額下取!! クレジットOK! 超低金利

●富士通パソコン専門ショップ

FM-LAB

☎03-486-0871(代)



ソフトクリエイト

渋谷店3階 営業時間AM10:00~PM7:00 (日・祭日はPM6:00迄/水曜定休)

〒150:東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル3F

振込銀行:協和銀行 渋谷支店 普No.239313

札幌/☎011-644-9441 仙台/☎022-264-6931 東京/☎03-486-0871
横浜/☎045-314-4777 大阪/☎06-361-5721 高松/☎0878-22-8511
広島/☎082-295-3891 福岡/☎092-472-7081

●横浜店もご利用ください。☎045-314-4777(代) 〒221:横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 第1建設ビル1F

A-PLANの現金特価で

パソコン・ワープロの最新人気モデルを即納

全製品完全保証
¥25,000以上全国送料無料

お問合せ ご注文は 03-864-7472



©1986

弊社の取扱商品は全てメーカー保証書の添付された完全な新品(未使用品)です。中古では有りませんので安心してお求め下さい。

本体

	現金特価	月々12回	月々36回
NEC PC8801FA ¥168,000→	¥117,800	10,700	4,024
NEC PC8801FH10 ¥99,800→	¥69,800	6,340	2,384
NEC PC8801MA ¥198,000→	¥138,800	12,607	4,742
NEC PC88VA ¥298,000→	¥204,800	18,602	6,997
NEC PC9801UV21 ¥318,000→	¥213,800	19,420	7,304
NEC PC9801UX21 ¥348,000→	¥240,800	21,872	8,227
NEC PC9801UX41 ¥545,000→	¥381,000	34,607	13,017
NEC PC9801VM21 ¥390,000→	¥249,800	22,690	8,534
NEC PC9801VX01 ¥353,000→	¥253,800	23,053	8,671
NEC PC9801VX21 ¥433,000→	¥279,800	25,415	9,559
NEC PC9801VX41 ¥630,000→	¥419,000	38,059	14,315
NEC PC9801VX41WN ¥658,000→	¥473,500	43,009	16,177
NEC PC98LT/11 ¥238,000→	¥164,800	14,969	5,630
NEC PC98LT/21 ¥288,000→	¥198,800	18,057	6,792
SHARP X68000 ¥498,000→	¥366,800	33,317	12,532
東芝 J3100CS011 ¥398,000→	¥293,800	26,686	10,038
東芝 J3100SL002 ¥298,000→	¥219,800	19,965	7,509
富士通 FM77AV20EX ¥128,000→	¥89,000	8,084	3,040
富士通 FM77AV40EX ¥168,000→	¥117,000	10,627	3,997
富士通 FMR30FD ¥378,000→	¥255,800	23,235	8,739
富士通 FMR50FD ¥410,000→	¥266,800	24,234	9,115
富士通 FMR60FD ¥485,000→	¥328,000	29,793	11,206
富士通 FMR70HD ¥980,000→	¥710,000	64,491	24,258
富士通 FMR60BX ¥268,000→	¥187,600	17,040	6,409
EPSON PC-286M0 ¥357,000→	¥248,000	22,526	8,473
EPSON PC286VSTD ¥298,000→	¥253,000	22,980	8,644
EPSON PC286USTD ¥248,000→	¥211,000	19,165	7,209

プリンター

	現金特価	月々12回	月々36回
NEC NM9700 ¥163,000→	¥103,000	9,355	3,519
NEC NM9950 ¥245,000→	¥132,000	11,990	4,510
NEC NM9980 ¥245,000→	¥129,000	11,717	4,407
NEC PCPR101E ¥99,800→	¥71,800	6,521	2,453
NEC PCR101TL2 ¥83,800→	¥58,800	5,341	2,009
NEC PCPR201F2 ¥158,000→	¥114,000	10,355	3,895
NEC PCPR201TH ¥145,000→	¥101,500	9,219	3,467
NEC PCPR201V2 ¥298,000→	¥208,600	18,947	7,127
NEC PCPR406H ¥94,800→	¥68,200	6,194	2,330
NEC PCPR406S ¥94,800→	¥68,200	6,194	2,330
NEC PCPR602 ¥498,000→	¥348,000	31,610	11,890
BROTHER M1024/2 ¥99,800→	¥71,800	6,521	2,453
BROTHER M1724P ¥148,000→	¥96,000	8,720	3,280
EPSON AP-80EX ¥69,800→	¥47,800	4,341	1,633
EPSON HG2500 ¥248,000→	¥180,000	16,350	6,150
EPSON VP1000PC ¥154,000→	¥112,400	10,209	3,840
EPSON VP135(PCROM) ¥158,000→	¥89,800	8,156	3,068
EPSON VP2550 ¥218,000→	¥143,800	13,061	4,913
EPSON VP800PC ¥124,000→	¥91,000	8,265	3,109
STAR AR2415 ¥144,000→	¥84,000	7,630	2,870

ディスプレイ

	現金特価	月々12回	月々36回
NEC PCKD855 ¥69,800→	¥48,800	4,432	1,667
NEC PCKD854 ¥89,800→	¥57,800	5,250	1,974
NEC PCKD862 ¥99,800→	¥68,800	6,249	2,350
NEC PCKD863S ¥118,000→	¥81,700	7,421	2,791
NEC PCKD853 ¥118,000→	¥81,700	7,421	2,791
NEC PCKD861 ¥138,000→	¥95,800	8,701	3,273
NEC PCKD871 ¥158,000→	¥101,000	9,174	3,450
SHARP CU14AD ¥84,800→	¥58,000	5,268	1,981
SHARP CU15M1 ¥99,800→	¥73,800	6,703	2,521
富士通 FMDPC433 ¥123,000→	¥83,000	7,539	2,835
富士通 FMDPC631D ¥210,000→	¥141,800	12,880	4,844
富士通 FMTV154 ¥138,000→	¥87,000	7,902	2,972
SANYO CMT147F ¥89,800→	¥57,000	5,177	1,947

ディスプレイテレビ

	現金特価	月々12回	月々36回
NEC PCTV352 ¥115,000→	¥79,300	7,203	2,709
NEC PCTV452 ¥128,000→	¥88,800	8,066	3,034
NEC PCTV453N ¥138,000→	¥96,600	8,774	3,300
NEC PCTV451 ¥168,000→	¥117,600	10,682	4,018
NEC PCTV472 ¥198,000→	¥138,600	12,589	4,735
NEC PCTV471 ¥248,000→	¥173,600	15,768	5,931
SHARP CZ820D ¥79,800→	¥55,800	5,068	1,906
富士通 FMTV153 ¥108,000→	¥69,800	6,340	2,384
富士通 FMTV154 ¥138,000→	¥89,700	8,147	3,064
SONY KV14MD1 ¥104,800→	¥78,600	7,139	2,685

ディスクユニット

	現金特価	月々12回	月々36回
EPSON HDD20S ¥198,000→	¥144,800	13,152	4,947
ICM MC20 ¥125,000→	¥96,800	8,792	3,307
LAND.C LDM520 ¥148,000→	¥114,000	10,355	3,895
LAND.C LDS3VM2 ¥74,000→	¥53,800	4,886	1,838
LAND.C LDS5UV2 ¥78,000→	¥55,800	5,068	1,906
Logitec LHD32N ¥158,000→	¥106,800	9,701	3,649
SHARP CZ503F ¥49,800→	¥38,800	3,524	1,325
SHARP CZ520F ¥118,000→	¥91,800	8,338	3,136
アイテック ITH320S ¥125,000→	¥96,800	8,792	3,307
アイテック ITH520N ¥99,800→	¥77,800	7,066	2,658
ユーステック SP520 ¥98,000→	¥73,500	6,676	2,511

ワードプロセッサー

	現金特価	月々12回	月々24回
NEC 文豪ミニ5H ¥128,000→	¥87,800	7,975	4,243
NEC 文豪ミニ5HA ¥148,000→	¥101,800	9,246	4,920
NEC 文豪ミニ7H ¥198,000→	¥134,800	12,244	6,515
CANON α1 ¥128,000→	¥89,000	8,084	4,301
CANON α10 ¥158,000→	¥104,800	9,519	5,065
CANON α100 ¥188,000→	¥120,000	10,900	5,800
CASIO HW-1000 ¥118,000→	¥85,800	7,793	4,147
EPSON W.B.NOTE ¥69,800→	¥49,800	4,523	2,407
NATIONAL FW-UIEX ¥118,000→	¥88,800	8,066	4,292
SANYO SWP-330 ¥158,000→	¥94,800	8,611	4,582
SANYO SWP-M33 ¥118,000→	¥80,000	7,266	3,866
SEIKO SX-300M ¥138,000→	¥99,800	9,065	4,823
SHARP WD-540 ¥165,000→	¥120,000	10,900	5,800
SHARP WD270F ¥128,000→	¥89,000	8,084	4,301
TOSHIBA JW-R90F ¥178,000→	¥118,800	10,791	5,742
リコー JP-100F ¥198,000→	¥138,000	12,535	6,670
リコー JP-90F ¥138,000→	¥88,800	8,066	4,292
富士通 30SF ¥228,000→	¥152,800	13,879	7,385
富士通 FROM10 ¥128,000→	¥87,800	7,975	4,243

モデム

	現金特価	月々12回	月々24回
NEC CMS1212 ¥43,800→	¥34,800	3,161	1,682
NEC ITM1212 ¥98,000→	¥76,800	6,976	3,712
INFOTEC HM-1200S ¥39,800→	¥29,800	2,706	1,440
EPSON SR-120AT ¥49,800→	¥39,800	3,615	1,923
OMRON MD-1200E ¥24,800→	¥19,800	1,798	957
OMRON MD2400A ¥59,800→	¥44,800	4,069	2,165
AIWA PVA1200/2 ¥26,800→	¥20,000	1,816	966
AIWA PVA2400 ¥49,800→	¥37,000	3,360	1,788
TAXAN KM1200H ¥29,800→	¥23,800	2,161	1,150

その他

	現金特価	月々12回	月々24回
NEC PC-88VA-11 ¥39,800→	¥31,000	2,815	1,498
NEC PC-CD101 ¥138,000→	¥99,800	9,065	4,823
NEC PC-IN502 ¥99,800→	¥77,800	7,066	3,760
NEC PC-IN503 ¥149,800→	¥112,500	10,218	5,437
BROTHER PS-400 ¥58,000→	¥40,600	3,687	1,962
BROTHER PS-400R ¥78,000→	¥54,600	4,959	2,639
EPSON GT-100 ¥54,800→	¥40,000	3,633	1,933
EPSON GT-20 ¥99,800→	¥72,800	6,612	3,518
I/O DATA PIO9032 ¥27,000→	¥22,800	2,071	1,102
MELCO HB-1500 ¥44,800→	¥34,800	3,161	1,682
MELCO HB-3000 ¥69,800→	¥55,800	5,068	2,697
MELCO SB-2000 ¥64,800→	¥49,800	4,523	2,407
OMRON HS10R ¥49,800→	¥37,000	3,360	1,788
ハル研 HIS-10 ¥29,800→	¥25,000	2,270	1,208

ソフト

	現金特価	月々12回	月々24回
LOTUS 1-2-3 ¥98,000→	¥69,800	6,340	3,373
アスキー CANDY2 ¥50,000→	¥37,500	3,406	1,812
サムシングクッド NINJA ¥39,800→	¥29,500	2,679	1,425
ジャストシステム 一太郎3 ¥58,000→	¥42,900	3,896	2,073
ジャストシステム 花子 ¥58,000→	¥42,500	3,860	2,054
マイクロソフト CHART2.1 ¥48,000→	¥35,800	3,251	1,730
マイクロソフト Multiplan3.1 ¥68,000→	¥51,000	4,632	2,465
東海クリエイト VP-PLANNER ¥36,000→	¥26,800	2,434	1,295
ダットジャパン "桃" ¥39,800→	¥29,000	2,634	1,401

クレジットは、3回から60回まで可能です。ご希望の方は、その旨ご連絡下さい。申し込み用紙をお送り致します。

A-PLAN·SYSTEM

エイプラン通信販売システムは、全国のコンピューター愛好の方々に関連商品を最低価格ですみやかにお届けする事を使命としております。宜敷御検討の上当システムを御利用下さい。

納期について：通常の場合当社に注文書が届いてから2週間以内にお届けできますが、特に人気のある商品で品薄の場合及びメーカー欠品の場合、しばらくお待ち願う事となりますので御了承下さい。

送料について：1回の御注文が25,000円を超える場合は、送料無料となりますが、これに満たない場合は送料800円となります。但し沖縄を含む島部は原則として送料別料金となります。

注：商品発送以後のキャンセルは原則として出来ませんのでご注意下さい。

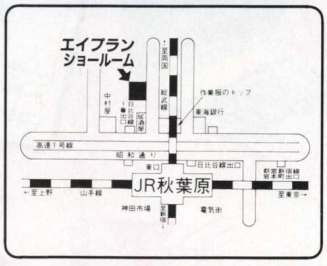
10万円以上お買い上の方，先着1000名様にエイプラインオリジナル・テレホンカードをプレゼント！

代金引換払制導入!!

お客様に商品が届いた際に代金をお支払いただく、エイプランの新システムです。
くわしくはTELにて、お問い合せ下さい。



©1986



● 御注文は下記口座にて、特にお急ぎの場合は現金書留にてお申し込み下さい。

郵便振替 東京6-46253
住友銀行浅草橋支店 (普)638837
三和銀行秋葉原支店 (当)311807
協和銀行秋葉原支店 (当)425665
東海銀行秋葉原支店 (普)524531

THE PLANNER OF NEW MARCHANDISING

秋葉原 エイプラン株式会社

〒101 東京都千代田区神田佐久間町2—13—16

営業時間 AM10:00～PM6:00(平日) 日曜・祭日は休業

※パソコンプライスリストはI/Oと記して葉書にてお申し込み下さい。

雑誌名を御記入の上お申し込み下さい。

やっぱりジョイスティック操作の方が楽しい!

大事なキーボードをいためることなく安心して熱中できる。……

NEW **PC-8800・PC-9800** (ジョイスティック用インターフェース) **新発売**

MA/FA/MH/FH/VAシリーズ用　E/F/M/U/Vシリーズ用

PC-8800MA/FA/MH/FH/VA用
MACRO-88A
¥9,800



MA・FA・MH・FHとVAのセレクトスイッチ

写真はMSX用
連射式
(A・Bトリーガー独立
スピード調整可能)
JOY-8MGターボ
¥5,950

MACRO-88A／MACRO-98の特長

オートモード(選定済)　テンキーの8方向とトリーガーはZ/X又はスペース/リターンキーに対応できる様あらかじめセットされています。

フリーモード(任意選定)　上記以外のキーでジョイステックを操作したいときはフリーモードで必要なキーを自由にインプットできますから市販のゲームソフトのほとんどがジョイスティックの操作で楽しむことができます。

●PC-8800MA/FA/MH/FH/VAはMA/FA/MH/FH・VAのセレクトスイッチが付いています機種に合わせ切替えて対応いたします。



PC-9800
E/F/M/U/Vシリーズ用
MACRO-98
¥9,800

お買得セット新発売

	品番	(インターフェース+ジョイスティック)	お買得価格
PC-8800 MA/FA/MH/FH/VA用	MACRO-88S	MACRO-88A+JOY-6MGS	¥12,500
	MACRO-88G	〃 +JOY-8MG	¥12,800
	MACRO-88T	〃 +JOY-8MGターボ	¥14,500
PC-9800 E/F/M/U/V用	MACRO-98S	MACRO-98+JOY-6MGS	¥12,500
	MACRO-98G	〃 +JOY-8MG	¥12,800
	MACRO-98T	〃 +JOY-8MGターボ	¥14,500

ファミリーコンピュータ専用

マルチアダプターAX-1

NEW!



マルチアダプターAX-1を、本体のエキスパンドコネクターに差し込むだけで……。

A 本体のコントローラーで連射ができます!!
〈実測1秒間26発のハイパーショット〉

B 画面を超スローモーションにすることができます!!

C 音声がステレオで楽しめます!! ウォークマン調のヘッドホンがついています!!

¥2,980

SPITAL
スピタル産業株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1-16-1 ☎(03)251-2918代
*マクロテクニカ製品のお問い合せ、または入手困難な方は当社までご連絡下さい。

■関東電子㈱ ☎03(257)6221
■OAアプリケーションズ㈱ ☎052(852)4600
■データーソフト㈱ ☎011(251)7462
■角田無線電機電子販売課 ☎03(255)2681
■㈱ニデコ ☎03(253)0761
■㈱サポート ☎06(633)3386

ジョイスティックはMSX用をお使い下さい



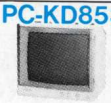
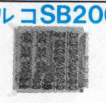
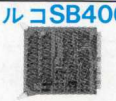
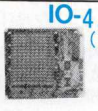
JOY-6MGS
¥3,500

JOY-8MG
連射式
¥3,980

JOY-8MG ターボ
連射式
トリガー
スピード
調整可
¥5,950

富士通 FM-7用 JOY-7SA ¥9,800 富士通 FM-77用 JOY-77SA ¥11,000もあります。

M・S・L通信販売 新品

VX21  定 ¥433,000 特価 ¥260,000	VM21  定 ¥390,000 特価 ¥238,000	UX21  定 ¥348,000 特価 ¥238,000	PC-286 ベイシック付  定 ¥357,000 特価 ¥198,000	PC286-U  定 ¥248,000 特価 ¥178,000	PC286-V  定 ¥298,000 特価 ¥225,000
PC-88VA  定 ¥298,000 特価 ¥195,000	X1ターボZセット  定 ¥326,000 特価 ¥223,000	X68000セット  定 ¥498,000 特価 ¥358,000	N5913L モニターNEC  定 ¥138,000 特価 ¥98,000	PC-KD853  定 ¥118,000 特価 ¥76,000	PC-KD854  定 ¥89,800 特価 ¥52,000
PC-KD862  定 ¥99,800 特価 ¥65,000	CU-14AD シャープTV  定 ¥89,800 特価 ¥58,000	CMT146L サンヨーTV  定 ¥89,800 特価 ¥46,000	PC-TV451  定 ¥168,000 特価 ¥108,000	PC-TV453N  定 ¥138,000 特価 ¥90,000	PC-TV352  定 ¥118,000 特価 ¥75,000
NM-9950  定 ¥245,000 特価 ¥117,000	VP-1000 エプソンプリンター  定 ¥152,000 特価 ¥112,000	VP-800  定 ¥122,000 特価 ¥90,000	HG-2500  定 ¥261,000 特価 ¥150,000	VP-2500  定 ¥218,000 特価 ¥118,000	PC-PR201V  定 ¥298,000 特価 ¥178,000
AR-2415  定 ¥144,000 特価 ¥68,000	AR-2410  定 ¥114,000 特価 ¥60,000	M-1724P  定 ¥148,000 特価 ¥75,000	M-1024 II P プラザープリンター  定 ¥99,800 特価 ¥55,000	AP-80EX エプソンプリンター  定 ¥64,800 特価 ¥45,000	TR-24CL スタープリンター  定 ¥69,800 特価 ¥39,800
IO-2メガ (ソフトナシ)  定 ¥55,000 特価 ¥33,000	IO-1.5メガ (ソフトナシ)  定 ¥40,000 特価 ¥27,000	IOS-10 (ソフト)  定 ¥5,000 特価 ¥2,000	メルコSB2000  定 ¥64,800 特価 ¥47,000	メルコSB3000  定 ¥79,800 特価 ¥65,000	メルコSB4000  定 ¥110,000 特価 ¥88,000
IO-3メガ (ソフトナシ)  定 ¥67,000 特価 ¥52,000	IO-4メガ (ソフトナシ)  定 ¥89,000 特価 ¥65,000	オムロンモデム MD-12005  定 ¥24,800 特価 ¥18,000	アイワモデム PVA-1200  定 ¥39,800 特価 ¥28,900	シリコンカバー 定 ¥3,800 特価 ¥1,500	DD100L 定 ¥2,000 特価 ¥900
ラック4段 定 ¥32,000 特価 ¥14,000	20メガハードディスク (インターフェース付) 定 ¥99,800 特価 ¥83,000	40メガハードディスク (インターフェース付) 定 ¥254,000 特価 ¥145,000	3.5-2DD2HD シングルドライブ 定 ¥39,800 特価 ¥32,000	3.5-2DD-2HD ダブルドライブ 定 ¥69,000 特価 ¥55,000	5インチ2DD2HD シングルドライブ 定 ¥44,800 特価 ¥36,000
5インチ2DD2HD Wドライブ 定 ¥79,000 特価 ¥59,000	GT-3000V スキャナーエプソン 定 ¥178,000 特価 ¥138,000	ハル研 ハンドスキャナー 定 ¥29,800 特価 ¥22,000	30枚ケース入 定 ¥900 特価 ¥300	PCバスマウス 定 ¥7,000 特価 ¥4,500	PCサウンドボード 26のコンパチ 定 ¥19,800 特価 ¥15,000

全国をネットするM・S・Lチェーン マイコンショップM・S・L

金額は変動しますので在庫確認及び金額確認をして下さい。

☎06-633-6868

九州地区 (福岡) 092-651-8273	中国地区 (広島) 082-211-3072	関西地区 (神戸) 〒651 神戸市中央区御幸通り6丁目1-15 御幸ビル203号 078-221-2357	大阪地区 早朝6時～夜11時まで 06-631-4897 06-632-8836	北陸地区 (新潟) 025-223-4331
中部地区 (名古屋) 052-262-2870	東京地区 03-770-8390 早朝6時～夜11時まで 03-258-4189	東北地区 (仙台) 022-268-9339	北海道地区 (札幌) 011-613-0990	大阪本部 〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-15 ミヒトビル201 06-633-6868

お詫び 11月号広告では「神戸店」の電話番号に誤りがあり多くの方々にご迷惑をおかけしたことをお詫び申しあげます。

中古パソコンは売りいとともM・S・L

PC-9801VX21 売り¥250,000 買い¥240,000	PC-9801VM21 売り¥218,000 買い¥200,000	PC-9801UV21 売り¥188,000 買い¥160,000	PC-9801VX2 売り¥228,000 買い¥210,000	PC-9801UV2 売り¥158,000 買い¥140,000	PC-286 売り¥178,000 買い¥160,000
PC-9801VM2 売り¥198,000 買い¥180,000	PC-9801M2 売り¥148,000 買い¥130,000	PC-9801VF2 売り¥128,000 買い¥110,000	PC-9801F2 売り¥105,000 買い¥ 90,000	PC-9801U2 売り ¥78,000 買い ¥60,000	PC-9801E (本体) (漢ロム付) 売り¥65,000 買い¥50,000
PC-9801 (本体) (漢ロム付) 売り¥45,000 買い¥35,000	PC-88VA 売り ¥160,000 買い ¥140,000	PC-8801MH 売り ¥110,000 買い ¥100,000	PC-8801FH30 売り¥90,000 買い¥80,000	PC-88SR30 売り ¥75,000 買い ¥65,000	PC-88MR30 売り ¥80,000 買い ¥70,000
PC-88FR30 売り ¥75,000 買い ¥65,000	PC-88FR20 売り ¥55,000 買い ¥45,000	PC-8801㉚ 売り ¥50,000 買い ¥40,000	PC-8801⑳ 売り ¥40,000 買い ¥30,000	PC-8801 売り ¥15,000 買い ¥ 8,000	PC-8001MKⅡ 売り ¥10,000 買い ¥ 5,000
XI,XICFH7 売り ¥12,000 買い ¥ 6,000	XIG・XIF⑩ 売り ¥18,000 買い ¥10,000	XIG・XIF⑳ 売り ¥40,000 買い ¥30,000	XIG・XIF㉚ 売り ¥55,000 買い ¥45,000	XIターボ㉚ XIターボⅡ 売り ¥70,000 買い ¥60,000	XIターボ⑳ 売り ¥50,000 買い ¥40,000
XIターボのモニタ 売り ¥50,000 買い ¥40,000	X68000セット 売り ¥320,000 買い ¥300,000	FM-77D2 売り ¥40,000 買い ¥30,000	PR201 売り ¥60,000 買い ¥45,000	PR101 売り ¥40,000 買い ¥30,000	PC-PR201H 売り ¥80,000 買い ¥70,000
NM9900 売り ¥70,000 買い ¥60,000	NM9400 売り ¥55,000 買い ¥40,000	NK3618-22 NK9100 売り ¥25,000 買い ¥15,000	RP80 プリンター 売り ¥10,000 買い ¥ 5,000	NM9300 売り ¥40,000 買い ¥30,000	PC-PR406 売り ¥25,000 買い ¥15,000
PC-PR101T 売り ¥25,000 買い ¥15,000	PC-PR201T 売り ¥45,000 買い ¥35,000	MZ-2500 売り ¥55,000 買い ¥40,000	PC-KD551K 売り ¥45,000 買い ¥35,000	PC-KD854 売り ¥48,000 買い ¥40,000	PC-KD853 売り ¥65,000 買い ¥55,000
PC-TV352 売り ¥65,000 買い ¥55,000	PC-8853N 売り ¥50,000 買い ¥40,000	N5913 売り ¥75,000 買い ¥60,000	カラー200ライン 売り ¥15,000 買い ¥10,000	モノクロ400ライン 売り ¥20,000 買い ¥10,000	FM-16β 売り ¥95,000 買い ¥80,000

全国ローンOK！

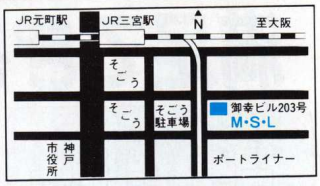
お申し込みは、現金書留又は、銀行振込みで御注文の前に必らず商品の有無及び金額を確認して下さい。発送は、お振込み確認しだい宅急便にてお送りします。送料は、1ヶ当り¥500。北海道・沖縄は別料金。

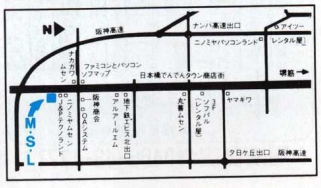
一週間以内の初期不良は、確認の上新品と交換致します。メーカー保証付き。

- 中古品、新品ともにクレジット（1回〜60回まで）取り扱っています！！
- 早朝6時より深夜11時まで通信販売受け付け中。

■銀行口座：協和銀行えびす支店㊐955551 口座名・山本ふみお

MSL通販 06-631-4897・03-258-4189にて、早朝6時より深夜11時までOK！









Good Company wave eye

お申し込みは料金無料のフリーダイヤルで!!

0120-009898

お申し込みは今すぐお電話で!!

受付時間

AM 9:30 ▼ PM 9:00

充実のサポート体制

全品長期保証付.!

メーカー保証プラス当社保証1年。（商品により、メーカー半年保証、当社半年保証）

商品の組み合せ自由.!

本誌に掲載してある以外の組み合わせも、お客様のプランに応じて行ないます。お気軽にお問合せ下さい。

超低金利クレジット。

お支払い回数が1回〜72回までの超低金利クレジットがお客様のご予算に合わせて簡単に組めます。お支払いは6ヶ月後からスタートすることが出来ます。

ボーナス2回払いOK.!

月々のお支払いはまったくナシ.!お支払いは夏と冬のボーナスで……

代金引換システム。

現金でのお支払いの場合、商品到着時のお支払いでOK.!

全国無料配送.!

一部地域を除き、1週間以内に無料で商品をおとどけ致します。（但し5万円以上の商品に限ります。）

配達日指定OK.!

留守がちの方の為に、お客様のご都合に合わせて配達致します。日曜・祭日の配達もOK.!

高額下取りサービス.!

お手持ちのパソコンを下取りしてわずかな予算で新製品と買い換えることが出来ます。お支払いは6ヶ月後からスタートすることが出来ます。

全国を完全サポートするウェーブ・アイ

藤　沢	0466(43)1775	東　京	03（226）9286
		静　岡	0542(54)0696
札　幌	011(771)4971	名古屋	052(581)4325
函　館	0138(27)5629	大　阪	06（362）5057
盛　岡	0196(24)3172	岡　山	0862(24)5524
仙　台	022(267)5371	高　松	0878(33)0663
新　潟	0252(75)5076	広　島	082(293)0811
長　野	0262(35)5661	福　岡	092(481)0502
金　沢	0762(24)2251	熊　本	096(363)5077
宇都宮	0286(27)3226	鹿児島	0992(56)3973
千　葉	0472(50)9523	FAX	0466(43)1265

18歳未満の方は、保護者と一緒にお電話下さい。

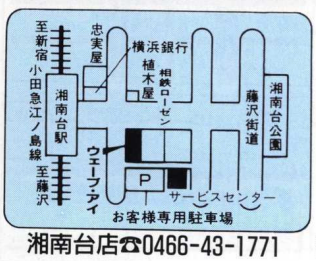
おハガキでのご注文もご利用下さい。

いそがしくなかなかTELするひまがないという方のために、おハガキでのご注文も受け賜っております。

〒252
藤沢市湘南台一丁目一〇番地一号
ウェーブアイ
一〇係

1. 住　所
2. 氏　名
3. 年　令
4. 電話番号
5. 保護者名 ㊞（20才未満の方）
6. 商品名
7. 支払い方法
   月々　　円X　回
   ボーナス　　円X　回

満足できる超特価&超低金利が魅力です。



湘南台店☎0466-43-1771

新歩人の情報ターミナル

未来をクリエイトする

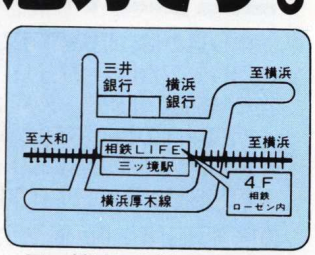
WAVE EYE

ウェーブ・アイ

〒252神奈川県藤沢市湘南台1−10−1

振込銀行▶横浜銀行 湘南台支店 当座000467（株）ウェーブ・アイ

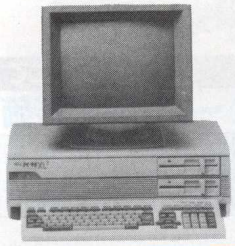
年内無休。新年は2日から営業致します。



三ッ境店☎045-363-7044

ベストセラーには、次代への責任があります。

32bit98、誕生。



PC-98XL² ダブル

いま、32ビットCPUの圧倒的パワーとPC-9800シリーズの豊かな資産が、大きく手をむすぶ。

PC-9801VX21

明日のビジネス機能を備えたエクセレント16ビット。



プラン104 VX21お買得基本セット TELにて

PC-9801VX21	433,000円
CU-14AD(0.31ミリ、高解像度CRT)	84,800円
5インチ2HD×10枚	18,000円
定価合計	535,800円

ウェーブ・アイ特価

9,900円×24回	ボーナス33,200円×4回
6,000円×36回	ボーナス28,000円×6回
4,000円×48回	ボーナス25,700円×8回
6,900円×60回	ボーナス　なし

プラン105 VX21簡単ビジネスセット TELにて

PC-9801VX21	433,000円
PC-KD854(0.39ミリ、4050文字CRT)	89,800円
PC-PR201TL(136ケタ、日本語熱転写プリンター)	135,000円
PC-PR201TL-04(シートフィーダー)	25,000円
PC-PR201V-08(ハガキガイド)	5,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
Multiplan3.1(表計算ソフト)	68,000円
PC-9872L(マウス)	10,000円
ED-3000(縦型パソコンラック)	22,800円
PS98-011-HMW(日本語MS-DOS)	18,000円
5インチ2HD×10枚(ブランクディスケット)	18,000円
定価合計	882,600円

ウェーブ・アイ特価

11,900円×36回	ボーナス38,600円×6回
9,000円×48回	ボーナス31,400円×8回
6,800円×60回	ボーナス30,000円×10回
10,300円×72回	ボーナス　なし

プラン106 VX21お買得ビジネスセット

PC-9801VX21(本体特価412,000円)	433,000円
CU-14AD(0.31ミリ、高解像度CRT)	84,800円
AR-2415(136ケタ、24ドット漢字プリンター)	144,000円
プリンターケーブル	4,500円
Lotus1-2-3R2・1J(表計算、グラフ作成、データベース)	98,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
PS98-011-HMW(日本語MS-DOS)	18,000円
MS-50(マウス)	9,800円
ED-3000(縦型パソコンデスク)	22,800円
5インチ2HD×10枚	18,000円
15インチ連続紙500枚	3,000円
定価合計	893,900円

特価589,000円

10,900円×36回	ボーナス40,800円×6回
7,900円×48回	ボーナス35,000円×8回
6,500円×60回	ボーナス29,700円×10回
10,000円×72回	ボーナス　なし

プラン107 VX21実戦ビジネスセット TELにて

PC-9801VX21	433,000円
PC-KD854(0.39ミリ、4050文字CRT)	89,800円
PC-PR201F2(日本語シリアルプリンタ、136ケタ)	158,000円
PC-PR201-24(カット紙を連続給紙)	38,000円
Lotus1-2-3R2・1J(表計算、グラフ作成、データベース)	98,000円
Lotus 4word(ワープロソフト)	25,000円
PS98-011-HMW(日本語MS-DOS)	18,000円
PC-9872L(マウス)	10,000円
PD-11(縦型パソコンラック)	38,000円
B4カット紙、500枚	3,000円
5インチ2HD×10枚(ブランクディスケット)	18,000円
定価合計	928,800円

ウェーブ・アイ特価

12,900円×36回	ボーナス38,300円×6回
9,900円×48回	ボーナス30,400円×8回
8,000円×60回	ボーナス26,900円×10回
10,900円×72回	ボーナス　なし

プラン108 VX21本格ビジネスセット TELにて

PC-9801VX21	433,000円
PC-KD854(0.39ミリ、アナログCRT)	89,800円
PC-PR101TL(日本語カラープリンター)	79,800円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
花子(図形プロセッサ)	58,000円
GT-3000V(イメージスキャナー、カラー入力可能)	178,000円
#5220(接続ケーブル)	7,500円
PC-9872L(マウス)	10,000円
5インチ2HD×10枚	18,000円
A4カット紙500枚	2,000円
PD-11(縦型パソコンラック)	38,000円
定価合計	972,100円

ウェーブ・アイ特価

13,000円×36回	ボーナス41,500円×6回
9,000円×48回	ボーナス38,700円×8回
7,000円×60回	ボーナス35,000円×10回
11,200円×72回	ボーナス　なし

プラン109 VX21実戦ワープロセット TELにて

PC-9801VX21	433,000円
PC-KD853(0.31ミリ、高解像度CRT)	118,000円
PC-KD902(回転チルト台)	4,500円
NM-9950(136ケタ日本語カラープリンター)	245,000円
NM-9032-02(カット紙の自動給紙)	38,000円
NM-9032-01(連続紙の給紙)	10,000円
NM-9036-11(ANKフォントカートリッジ)	20,000円
NM-9032-03(ハガキの自動給紙)	20,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
PS98-011-HMW(日本語MS-DOS)	18,000円
PD-22(パソコンラック、棚4段、900×700×1315)	45,000円
5インチ2HD×10枚(ブランクディスケット)	18,000円
定価合計	1,027,500円

ウェーブ・アイ特価

13,800円×36回	ボーナス42,000円×6回
9,800円×48回	ボーナス38,000円×8回
7,800円×60回	ボーナス34,000円×10回
11,700円×72回	ボーナス　なし

プラン101 98XL²純正基本セット TELにて

PC-98XL²	988,000円
N5924(0.26mmマルチスキャンタイプ、回転台付)	233,000円
PS98-011-HMW(日本語MS-DOS)	18,000円
5インチ2HD×10枚	18,000円
定価合計	1,257,000円

ウェーブ・アイ特価

19,000円×36回	ボーナス68,200円×6回
15,000円×48回	ボーナス51,400円×8回
9,900円×60回	ボーナス58,500円×10回
17,100円×72回	ボーナス　なし

プラン102 98XL²本格ビジネスセット TELにて

PC-98XL²	988,000円
N5924(0.26ミリ、マルチスキャンタイプ、回転台付)	233,000円
NM-9950(136ケタ、カラー漢字プリンター)	245,000円
NM-9032-02(カット紙の自動給紙)	38,000円
NM-9032-01(連続紙の給紙)	10,000円
NM-9036-11(ANKフォントカートリッジ)	20,000円
Lotus1-2-3R2・1J(表計算、データベース、グラフ)	98,000円
Lotus4word(ワープロソフト)	25,000円
PS98-011-HMW(日本語MS-DOS)	18,000円
EX-120(横型パソコンデスク、1200×700×680)	47,000円
PC-98XL2-06(縦置き台)	10,000円
5インチ2HD×10枚	18,000円
15インチ連続紙500枚	3,000円
定価合計	1,753,000円

ウェーブ・アイ特価

29,000円×36回	ボーナス71,100円×6回
24,900円×48回	ボーナス40,800円×8回
18,900円×60回	ボーナス45,200円×10回
23,100円×72回	ボーナス　なし

プラン103 98XL²純正本格セット TELにて

PC-98XL²	988,000円
N5924(0.26ミリ、マルチスキャンタイプ、回転台付)	233,000円
PC-PR406LP2(48ドットの高品質印字レーザープリンタ)	398,000円
PC-PR406LP2-02(ハガキフィーダー)	35,000円
PC-PR406LP-11(トナーセット約3000枚使用可)	6,500円
PS98-011-HMW(日本語MS-DOS)	18,000円
EX-120(横型パソコンデスク、1200×700×680)	47,000円
PC-98XL2-06(縦置き台)	10,000円
5インチ2HD×10枚	18,000円
定価合計	1,753,500円

ウェーブ・アイ特価

25,000円×48回	ボーナス47,300円×8回
20,000円×60回	ボーナス44,500円×10回
18,000円×72回	ボーナス35,800円×12回
23,900円×72回	ボーナス　なし

PC-9801VM21

確かな実績をさらに強化したパワフル16ビット。



プラン110 VM21純正基本セット TELにて

PC-9801VM21	390,000円
PC-KD854(0.39ミリ、4050文字CRT)	89,800円
5インチ2HD×10枚	18,000円
定価合計	497,800円

ウェーブ・アイ特価

9,500円×24回	ボーナス30,000円×4回
5,900円×36回	ボーナス25,000円×6回
3,900円×48回	ボーナス23,500円×8回
6,500円×60回	ボーナス　なし

プラン111 VM21お買得ワープロセット

PC-9801VM21(本体特価370,000円)	390,000円
CMT-146L(0.39ミリ、4050文字CRT)	89,800円
TR-24CL(80ケタ、日本語カラープリンター)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
5インチ2HD×10枚(ブランクディスケット)	18,000円
定価合計	630,100円

特価398,000円

11,900円×24回	ボーナス38,000円×4回
6,900円×36回	ボーナス34,200円×6回
4,800円×48回	ボーナス29,800円×8回
8,100円×60回	ボーナス　なし

プラン112 VM21実戦ワープロセット TELにて

PC-9801VM21	390,000円
PC-KD854(0.39ミリ、アナログCRT)	89,800円
VP-1000PCセット(高速印字、136ケタ漢字プリンター)	154,000円
カットシートフィーダー(ハガキセットも可能)	30,000円
プリンターケーブル	5,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
5インチ2HD×10枚	18,000円
15インチ連続紙500枚	3,000円
定価合計	753,800円

ウェーブ・アイ特価

9,900円×36回	ボーナス39,200円×6回
7,000円×48回	ボーナス34,000円×8回
5,900円×60回	ボーナス28,400円×10回
9,200円×72回	ボーナス　なし

プラン113 VM21お買得ビジネスセット TELにて

PC-9801VM21	390,000円
CU-14AD(0.31ミリ、高解像度CRT)	84,800円
PC-PR201TH(136ケタ、熱転写カラープリンター)	145,000円
Lotus1-2-3R2・1J(表計算、データベース、グラフ)	98,000円
Lotus 4word(ワープロソフト)	25,000円
PS98-011-HMW(日本語MS-DOS)	18,000円
MS-50(バスマウス)	9,800円
PD-22(縦型パソコンラック)	45,000円
5インチ2HD×10枚	18,000円
定価合計	833,600円

ウェーブ・アイ特価

12,000円×36回	ボーナス39,100円×6回
7,900円×48回	ボーナス38,800円×8回
6,900円×60回	ボーナス30,000円×10回
10,400円×72回	ボーナス　なし

プラン114 VM21実戦ビジネスセット

PC-9801VM21(本体特価370,000円)	390,000円
CMT146L(0.31ミリ、高解像度CRT)	89,800円
NM-9950(136ケタ、24ドットカラー漢字プリンター)	245,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
花子(図形プロセッサ)	58,000円
MS-50(マウス)	9,800円
5インチ2HD×10枚	18,000円
15インチ連続紙500枚	3,000円
定価合計	871,600円

特価559,000円

12,000円×36回	ボーナス34,200円×6回
8,900円×48回	ボーナス29,000円×8回
6,900円×60回	ボーナス27,300円×10回
10,000円×72回	ボーナス　なし

PC-9801UX21

新シリーズ 9801UX21登場



プラン115 UX21お買得基本セット TELにて

PC-9801UX21	348,000円
PC-KD854(4,050文字,アナログCRT)	89,800円
3.5インチ2HD×10枚	18,000円
定価合計	455,800円

ウェーブ・アイ特価

7,000円×36回	ボーナス20,500円×6回
5,000円×48回	ボーナス18,500円×8回
3,000円×60回	ボーナス22,400円×10回
5,800円×72回	ボーナス なし

プラン116 UX21超お買得ワープロセット

PC-9801UX21(本体特価330,000円)	348,000円
CU-14AD(0.31ミリ,4050文字CRT)	84,800円
TR-24CL(80ケタ,日本語カラー熱転写プリンター)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
一太郎(ワープロ)	58,000円
PC-9872L(マウス)	10,000円
ED-3000(縦型パソコンラック)	22,800円
3.5インチ2HD×10枚(ブランクディスケット)	18,000円
定価合計	615,900円

特価429,000円

10,000円×36回	ボーナス21,500円×6回
7,000円×48回	ボーナス21,200円×8回
5,000円×60回	ボーナス22,700円×10回
7,600円×72回	ボーナス なし

プラン117 UX21お買得ビジネスセット

PC-9801UX21(本体特価330,000円)	348,000円
PC-KD854(4,050文字アナログCRT)	89,800円
AR-2415(136ケタ,24ドット漢字プリンター)	144,000円
Lotus1-2-3R2・1J(表計算,データベース,グラフ)	98,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
PC98-129-HV(日本語MS-DOS)	18,000円
3.5インチ2HD×10枚	18,000円
PC-9872L(マウス)	10,000円
プリンターケーブル	4,500円
PD-11(縦型パソコンラック)	38,000円
定価合計	826,300円

特価568,000円

12,000円×36回	ボーナス35,900円×6回
10,000円×48回	ボーナス23,700円×8回
8,000円×60回	ボーナス21,800円×10回
10,100円×72回	ボーナス なし

プラン118 UX21本格ワープロセット TELにて

PC-9801UX21	348,000円
PC-TV453N(TV付高解像度CRT)	138,000円
NM-9950(136ケタ,日本語カラープリンタ)	245,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
花子(図形プロセッサ)	58,000円
PC-9872L(マウス)	10,000円
3.5インチ2HD×10枚(ブランクディスケット)	18,000円
ED-3000(縦型パソコンラック)	22,800円
定価合計	897,800円

ウェーブ・アイ特価

15,000円×36回	ボーナス26,800円×6回
10,000円×48回	ボーナス30,700円×8回
8,000円×60回	ボーナス27,600円×10回
11,000円×72回	ボーナス なし

PC-9801MA

15音源搭載による 強力サウンド。 1Mタイプ FDD内蔵。 新88シリーズ登場。



プラン121 88MA純正基本セット TELにて

PC-8801MA	198,000円
PC-KD863S(アンプ内蔵,スピーカ付,回転台付)	118,000円
5インチ2HD×10枚	18,000円
定価合計	334,000円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×24回	ボーナス19,300円×4回
5,000円×36回	ボーナス16,500円×6回
6,000円×48回	ボーナス なし

プラン122 88MAお買得ワープロセット 34%引

PC-8801MA(本体特価188,000円)	198,000円
CMT-146L(4050文字,アナログCRT)	89,800円
PC-PR101TL(日本語カラープリンター)	79,800円
ユーカラart(ワープロソフト)	30,000円
PC-8872(マウス)	9,800円
5インチ2HD×10枚	18,000円
定価合計	425,400円

特価278,000円

8,900円×24回	ボーナス23,000円×4回
5,800円×36回	ボーナス18,000円×6回
4,000円×48回	ボーナス17,000円×8回
5,600円×60回	ボーナス なし

プラン123 88MA本格ワープロセット TELにて

PC-8801MA	198,000円
PC-KD862(アナログCRT)	99,800円
PC-PR406H(高速日本語カラー熱転写プリンター)	94,800円
Shogun(ワープロソフト)	34,800円
PC-8872(マウス)	9,800円
5インチ2HD×10枚(ブランクディスケット)	18,000円
定価合計	455,200円

ウェーブ・アイ特価

7,000円×36回	ボーナス20,500円×6回
5,000円×48回	ボーナス18,500円×8回
3,000円×60回	ボーナス22,400円×10回
5,800円×72回	ボーナス なし

PC-98LT

ビジネスの行動範囲を 広げるラップトップ パソコン。



プラン119 98LTモデル11 TELにて

PC-98LT model 11	238,000円

ウェーブ・アイ特価

8,900円×24回	ボーナス なし
6,200円×36回	ボーナス なし
4,900円×48回	ボーナス なし

プラン120 98LTモデル21 TELにて

PC-98LT model 21 (日本語熱転写プリンター PC-PR102TL2(B)付)	288,000円

ウェーブ・アイ特価

6,000円×24回	ボーナス25,300円×4回
3,000円×36回	ボーナス24,300円×6回
5,400円×48回	ボーナス なし

PC-8801FA

12音源搭載による 強力サウンド 新88シリーズFA登場。



プラン124 88FAお買得基本セット TELにて

PC-8801FA	168,000円
PC-KD854(0.39ミリ,4050文字CRT)	89,800円
5インチ2D×10枚(ブランクディスケット)	17,000円
定価合計	274,800円

ウェーブ・アイ特価

9,900円×12回	ボーナス41,800円×2回
3,900円×36回	ボーナス14,300円×6回
3,000円×48回	ボーナス11,700円×8回
4,000円×60回	ボーナス なし

プラン125 88FA純正基本セット TELにて

PC-8801FA	168,000円
PC-KD863S(アンプ内蔵,スピーカ付,回転台付)	118,000円
5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	303,000円

ウェーブ・アイ特価

12,000円×12回	ボーナス42,900円×2回
3,800円×36回	ボーナス18,600円×6回
3,000円×48回	ボーナス14,100円×8回
4,400円×60回	ボーナス なし

プラン126 88FAお買得ワープロセット 36%引

PC-8801FA(本体特価160,000円)	168,000円
CMT-146L(4050文字,アナログCRT)	89,800円
PC-PR101TL(日本語カラープリンター)	79,800円
ユーカラart(ワープロソフト)	30,000円
PC-8872(マウス)	9,800円
5インチ2D×10枚	17,000円
ED-3000(縦型パソコンデスク)	22,800円
定価合計	417,200円

特価265,000円

8,000円×24回	ボーナス24,800円×4回
5,000円×36回	ボーナス20,000円×6回
3,500円×48回	ボーナス18,000円×8回
5,400円×60回	ボーナス なし

プラン127 88FA純正ワープロセット 37%引

PC-8801FA(本体特価160,000円)	168,000円
CMT-146L(4050文字,カラーCRT)	89,800円
TR-24CL(日本語カラープリンター)	69,800円
スーパー豪望プライマリーII(ワープロソフト)	17,800円
プリンターケーブル	4,500円
5インチ2D×10枚(ブランクディスケット)	17,000円
定価合計	366,900円

特価229,000円

7,000円×24回	ボーナス20,900円×4回
4,000円×36回	ボーナス19,500円×6回
3,000円×48回	ボーナス15,700円×8回
4,600円×60回	ボーナス なし

プラン128 88FAオーディオビジュアルセット TELにて

PC-8801FA	168,000円
PC-KD863S(アンプ内蔵,スピーカ付,回転台付)	118,000円
PC-8801-17(ビデオアートボード)	49,800円
PS88-012-2W(ペイントツール)	15,000円
PS88-013-2W(インスタントミュージック)	14,000円
PC-8872(マウス)	9,800円
PC-PR406H(カラー熱転写プリンター)	94,800円
5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	486,400円

ウェーブ・アイ特価

7,000円×36回	ボーナス27,300円×6回
6,000円×48回	ボーナス17,800円×8回
5,000円×60回	ボーナス14,800円×10回
7,400円×60回	ボーナス なし

PC-88VA

16ビットのパワーが、描画機能・日本語機能を飛躍的に向上させた。



プラン129 88VA純正基本セット TELにて

PC-88VA	298,000円
PC-KD862(アナログCRT、アートボード対応)	99,800円
5インチ2HD×10枚	18,000円
定価合計	415,800円

ウェーブ・アイ特価

8,900円×24回	ボーナス28,500円×4回
4,900円×36回	ボーナス27,200円×6回
3,000円×60回	ボーナス18,600円×10回
5,300円×72回	ボーナス なし

プラン130 88VAワープロセット 31%引

PC-88VA(本体特価283,000円)	298,000円
PC-KD862(4050文字、アートボード対応)	99,800円
TR-24CL(24ドット、カラー熱転写プリンタ)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
PI(パブリッシングプロセッサ、文字編集+図形編集機能)	40,000円
ED-3000(縦型パソコンデスク)	22,800円
5インチ2HD×10枚	18,000円
定価合計	552,900円

特価379,000円

5,500円×36回	ボーナス39,000円×6回
4,900円×48回	ボーナス26,500円×8回
3,900円×60回	ボーナス23,200円×10回
6,700円×72回	ボーナス なし

プラン131 88VAお買得ビジネスセット 32%引

PC-88VA(本体特価283,000円)	298,000円
PC-TV352(TV付、アートボード対応、アナログCRT)	115,000円
TR-24CL(80ケタ、カラー熱転写プリンター)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
ユーカラVA(ワープロ、グラフィック、通信機能)	36,000円
ユーカラチャート(表計算、グラフ作成)	24,000円
ED-3000(縦型パソコンデスク)	22,800円
A4カット紙500枚	2,000円
5インチ2HD×10枚	18,000円
定価合計	590,100円

特価398,000円

9,900円×24回	ボーナス50,000円×4回
5,500円×48回	ボーナス25,700円×8回
4,900円×60回	ボーナス19,500円×10回
7,100円×72回	ボーナス なし

プラン132 88VAアートセット TELにて

PC-88VA	298,000円
PC-TV352(TV付、4050文字CRT)	115,000円
PC-PRI01TL2(24ドットカラー熱転写プリンタ)	83,800円
PC-88VA-II(スーパーインポーズ、デジタイズ機能)	39,800円
PS88-VA101-HMW(アニメフレーマ)	28,000円
5インチ2HD×10枚	18,000円
定価合計	582,600円

ウェーブ・アイ特価

6,900円×36回	ボーナス38,000円×6回
5,900円×48回	ボーナス26,200円×8回
4,900円×60回	ボーナス22,000円×10回
7,400円×72回	ボーナス なし

X1turboZ

リアルな映像と音が創造力をかきたてる。"アートスタジオ" ターボZ登場。



プラン133 X1ターボZ純正基本セット TELにて

CZ-880CB	218,000円
CZ-600DB(TV付、カラーCRT)	129,800円
定価合計	347,800円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×24回	ボーナス17,400円×4回
5,000円×36回	ボーナス15,200円×6回
3,000円×48回	ボーナス17,100円×8回
4,800円×60回	ボーナス なし

プラン134 X1ターボZワープロセット 32%引

CZ-880CB	218,000円
CZ-600DB(TV付、カラーCRT)	129,800円
CZ-8PC2(カラー熱転写プリンター)	69,800円
Shogun(ワープロ、データベース、表計算)	34,800円
5インチ2HD×10枚	18,000円
CZ-6ST1B(チルトスタンド)	5,800円
ED-3000(縦型パソコンデスク)	22,800円
定価合計	499,000円

特価339,000円

7,000円×36回	ボーナス22,400円×6回
5,000円×48回	ボーナス20,000円×8回
6,900円×60回	ボーナス なし

MZプラス書院

専用ワープロとパソコンをひとつにしたニューコンセプト16ビット。



プラン135 MZプラス書院純正基本セット TELにて

MZ-2861	328,000円
MZ-1D26(4050文字CRT)	89,800円
定価合計	417,800円

ウェーブ・アイ特価

9,800円×24回	ボーナス22,900円×4回
6,100円×36回	ボーナス20,000円×6回
3,000円×48回	ボーナス26,100円×8回
6,100円×60回	ボーナス なし

X68000

16ビットの理想を追求した個人のワークステーション。



プラン136 X68000基本セット

CZ-600CE(本体+キーボード)	369,000円
CZ-600DE(15型カラーディスプレイテレビ)	129,800円
定価合計	498,800円

当店はX68000の認定販売店です。
電話にてお確かめ下さい。

お申込みは今すぐお電話で 電話一本即納！

▶AM9:30~PM9:00

料金無料のフリーダイヤルをご利用下さい。0120-009898

藤沢	0466(43)1775	金沢	0762(24)2251
札幌	011(771)4971	宇都宮	0286(27)3226
函館	0138(27)5629	千葉	0472(50)9523
盛岡	0196(24)3172	東京	03(226)9286
仙台	022(267)5371	静岡	0542(54)0696
新潟	0252(75)5076	名古屋	052(581)4325
長野	0262(35)5661	大阪	06(362)5057
岡山	0862(24)5524		
高松	0878(33)0663		
広島	082(293)0811		
福岡	092(481)0502		
熊本	096(363)5077		
鹿児島	0992(56)3973		
FAX	0466(43)1265		

18歳未満の方は保護者と一緒にお電話下さい。

FM77AV20EX



いっそう強化された
基本性能に、高度なAV
機能を標準装備して
トータルにパワーアップ。

プラン137　AV 20EX純正基本セット　TELにて

FM77AV20EX	128,000円
FM-TV152	89,800円
定価合計	217,800円

ウェーブ・アイ特価

7,000円×18回	ボーナス23,200円×3回
5,000円×24回	ボーナス20,400円×4回
3,000円×36回	ボーナス17,500円×6回
4,600円×48回	ボーナス　なし

プラン138　AV 20EX純正ワープロセット　TELにて

FM77AV20EX	128,000円
FM-TV152	89,800円
TR-24CLf	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
いろどり(グラフィック・ワープロ)	25,000円
3.5インチ2D×10枚(ブランクディスケット)	17,000円
定価合計	334,100円

ウェーブ・アイ特価

7,000円×24回	ボーナス23,700円×4回
4,000円×36回	ボーナス21,400円×6回
5,800円×48回	ボーナス　なし

FM77AV40EX



ワープロも、パソコン通信も
アニメも。もちろんAVも。
ぜんぶに強い、
楽しめる高性能パソコン。

プラン139　AV 40EX純正基本セット　TELにて

FM77AV40EX	168,000円
FMDPC231D(4050文字カラーCRT)	89,800円
定価合計	257,800円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×18回	ボーナス26,800円×3回
6,000円×24回	ボーナス21,200円×4回
3,000円×36回	ボーナス21,500円×6回
5,100円×48回	ボーナス　なし

プラン140　AV 40EX純正ワープロセット　TELにて

FM77AV40EX	168,000円
FMDPC231D(4050文字カラーCRT)	89,800円
TR-24CLf	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
つどい(ワープロソフト)	38,000円
3.5インチ2DD×10枚	18,000円
定価合計	388,100円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×24回	ボーナス24,300円×4回
6,000円×36回	ボーナス18,100円×6回
3,000円×48回	ボーナス24,000円×8回
5,800円×60回	ボーナス　なし



ビジネスパソコンが、画期的な省スペースを実現した。

FM R-30

プラン141　R-30FD純正基本セット　32%引

FMR-30FD	355,000円
FMR30KB101(キーボード)	23,000円
B285A100(MS-DOS)	18,000円
定価合計	396,000円

特価269,000円

9,000円×24回	ボーナス24,000円×4回
5,000円×36回	ボーナス24,900円×6回
3,000円×48回	ボーナス24,900円×8回
5,900円×60回	ボーナス　なし

FM R-50　ビジネスパソコンが、日本語のプロになった。　FM R-60

プラン142　R-50FD純正基本セット　32%引

FMR-50FD	380,000円
FMR60KB101(キーボード)	30,000円
FM-DPC433(ディスプレイ)	123,000円
B284A100(MS-DOS)	18,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	575,000円

特価389,000円

9,000円×36回	ボーナス25,400円×6回
7,000円×48回	ボーナス20,400円×8回
5,000円×60回	ボーナス21,500円×10回
7,400円×72回	ボーナス　なし

プラン143　R-50HD純正基本セット　32%引

FMR-50HD	620,000円
FMR60KB101(キーボード)	30,000円
FM-DPC433(ディスプレイ)	123,000円
B284A100(MS-DOS)	18,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	815,000円

特価549,000円

12,000円×36回	ボーナス35,500円×6回
10,000円×48回	ボーナス24,700円×8回
8,000円×60回	ボーナス22,200円×10回
10,200円×72回	ボーナス　なし

プラン144　R-60FD純正基本セット　32%引

FMR-60FD	455,000円
FMR60KB101(キーボード)	30,000円
FM-DPC631D(ディスプレイ)	210,000円
B283A100(MS-DOS)	18,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	737,000円

特価499,000円

10,000円×36回	ボーナス37,700円×6回
8,000円×48回	ボーナス29,000円×8回
6,000円×60回	ボーナス27,800円×10回
9,200円×72回	ボーナス　なし

プラン145　R-60HD純正基本セット　32%引

FMR-60HD	695,000円
FMR60KB101(キーボード)	30,000円
FM-DPC631D(ディスプレイ)	210,000円
B283A100(MS-DOS)	18,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	977,000円

特価658,000円

15,000円×36回	ボーナス38,800円×6回
12,000円×48回	ボーナス29,500円×8回
10,000円×60回	ボーナス24,200円×10回
12,200円×72回	ボーナス　なし

中古品コーナー(在庫の無い商品に関しては御予約受承ります。)

即金買取り!高価買取り!

PC-9801VF2	特価169,000円
PC-9801F2	特価138,000円
PC-8801mk IIMR	特価120,000円
PC-8801FH/30	特価109,000円
PC-8801mkIISR/30	特価108,000円
FM-77L2	特価 53,000円
MZ-2521(1D22セット)	特価108,000円
CZ-880CB(XIターボZ)	特価135,000円
CZ-850CR(XIターボ/10)	特価 38,000円
CZ-820C(XIG/10)	特価 35,000円
CZ-811C(XIF/10)	特価 30,000円
CZ-8PCI(熱転写漢字プリンター)	特価 35,000円
PC-PR406(熱転写漢字プリンター)	特価 38,000円
PC-PR101T(24ドットカラー熱転写プリンター)	特価 32,000円
各種16ドットグラフィックプリンター	特価 12,000円
MB27331(FM用、4,050文字CRT)	特価40,000円
2,000文字カラーCRT	20,000円より

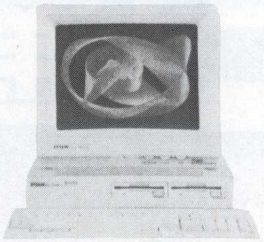
※中古品の在庫価格の変動がありますので、ご了承下さい。
※下取り、買取りもいたします。お電話でお問合せ下さい。

WAVE EYE 新歩人の情報ターミナル。

PC-286U

マイクロトレンドPC

ハードディスク時代先取り3.5インチFDDタイプ。PC-9801Uシリーズの豊富なソフトが使用可能。



プラン146　286U純正基本セット　TELにて

PC-286U	248,000円
PC-286CD(4050文字カラーCRT)	118,000円
PC-286P01(日本語MS-DOS)	18,000円
5インチ2HD×10枚(ブランクディスケット)	18,000円
定価合計	402,000円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×24回	ボーナス27,900円×4回
6,000円×36回	ボーナス20,600円×6回
3,000円×48回	ボーナス25,900円×8回
6,100円×60回	ボーナス　なし

プラン147　286Uお買得ワープロセット　TELにて

PC-286U	248,000円
PC-286CD	118,000円
VP-800PCセット(高速印字、80ケタ漢字プリンタ)	124,000円
プリンターケーブル	5,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
5インチ2HD×10枚(ブランクディスケット)	18,000円
10インチ連続紙500枚	2,500円
定価合計	573,500円

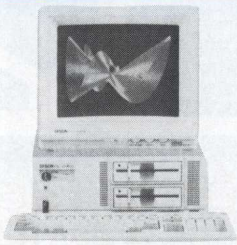
ウェーブ・アイ特価

9,000円×36回	ボーナス28,000円×6回
6,000円×48回	ボーナス27,700円×8回
4,000円×60回	ボーナス29,100円×10回
7,700円×72回	ボーナス　なし

PC-286V

ベタープライスPC

コストパフォーマンスを追求したパーソナルマシン。PC-9801Vシリーズの豊富なソフトが使用可能。



プラン148　286V純正基本セット　TELにて

PC-286V	298,000円
PC-286CD(4050文字カラーCRT)	118,000円
PC-286P01(日本語MS-DOS)	18,000円
5インチ2HD×10枚(ブランクディスケット)	18,000円
定価合計	452,000円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス16,400円×6回
5,000円×48回	ボーナス20,000円×8回
6,900円×60回	ボーナス　なし

プラン149　286Vお買得ワープロセット　TELにて

PC-286V	298,000円
PC-286CD(4050文字カラーCRT)	118,000円
VP-1000PCセット(高速印字、136ケタ漢字プリンター)	154,000円
プリンターケーブル	7,500円
カットシートフィーダー(ハガキセット可能)	30,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
5インチ2HD×10枚(ブランクディスケット)	18,000円
15インチ連続紙500枚	3,000円
定価合計	686,500円

ウェーブ・アイ特価

10,000円×36回	ボーナス38,400円×6回
7,000円×48回	ボーナス34,400円×8回
5,000円×60回	ボーナス33,700円×10回
9,200円×72回	ボーナス　なし

Macintosh™ Plus

人の思考をさまたげない使いやすさと、お求めやすい価格。マッキントッシュのベーシックモデル。



プラン150　マッキントッシュプラス基本セット　TELにて

マッキントッシュプラス(J)	398,000円
アップル3.5ドライブ(800KB外部ディスク)	76,000円
定価合計	474,000円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×36回	ボーナス18,500円×6回
6,000円×48回	ボーナス20,300円×8回
4,000円×60回	ボーナス22,900円×10回

プラン151　マッキントッシュプラスバンドルセット　TELにて

マッキントッシュプラス(J)	398,000円
イメージライタII(プリンター)	113,000円
システムペリフェラル8ケーブル	6,000円
アップル3.5ドライブ(800KB外部ディスク)	76,000円
定価合計	593,000円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×48回	ボーナス22,500円×8回
6,000円×60回	ボーナス22,700円×10回
5,000円×72回	ボーナス21,300円×12回
8,500円×72回	ボーナス　なし

Macintosh™ SE

ビジネスニーズに応える、パワー・スピード・発展性。新たに設計したニューモデル。



プラン152　マッキントッシュSE(FDモデル)セット　TELにて

マッキントッシュSE(FDモデル)	598,000円
イメージライターII(J)(プリンター)	113,000円
システムペリフェラル8ピンケーブル	6,000円
Egword(日本語ワードプロセッサ)	59,800円
アップルカナキーボード	30,000円
定価合計	806,800円

ウェーブ・アイ特価

10,000円×48回	ボーナス35,500円×8回
8,000円×60回	ボーナス31,700円×10回
11,600円×72回	ボーナス　なし

プラン153　マッキントッシュSE(HDモデル)セット　TELにて

マッキントッシュSE(HDモデル)	748,000円
イメージライターII(J)(プリンター)	113,000円
システムペリフェラル8ピンケーブル	6,000円
マイクロソフトエクセル(J)	98,000円
アップルカナキーボード	30,000円
定価合計	995,000円

ウェーブ・アイ特価

12,000円×48回	ボーナス45,700円×8回
10,000円×60回	ボーナス38,100円×10回
16,300円×60回	ボーナス　なし
14,200円×72回	ボーナス　なし

お申込みは今すぐお電話で電話一本即納！　▶AM9:30~PM9:00

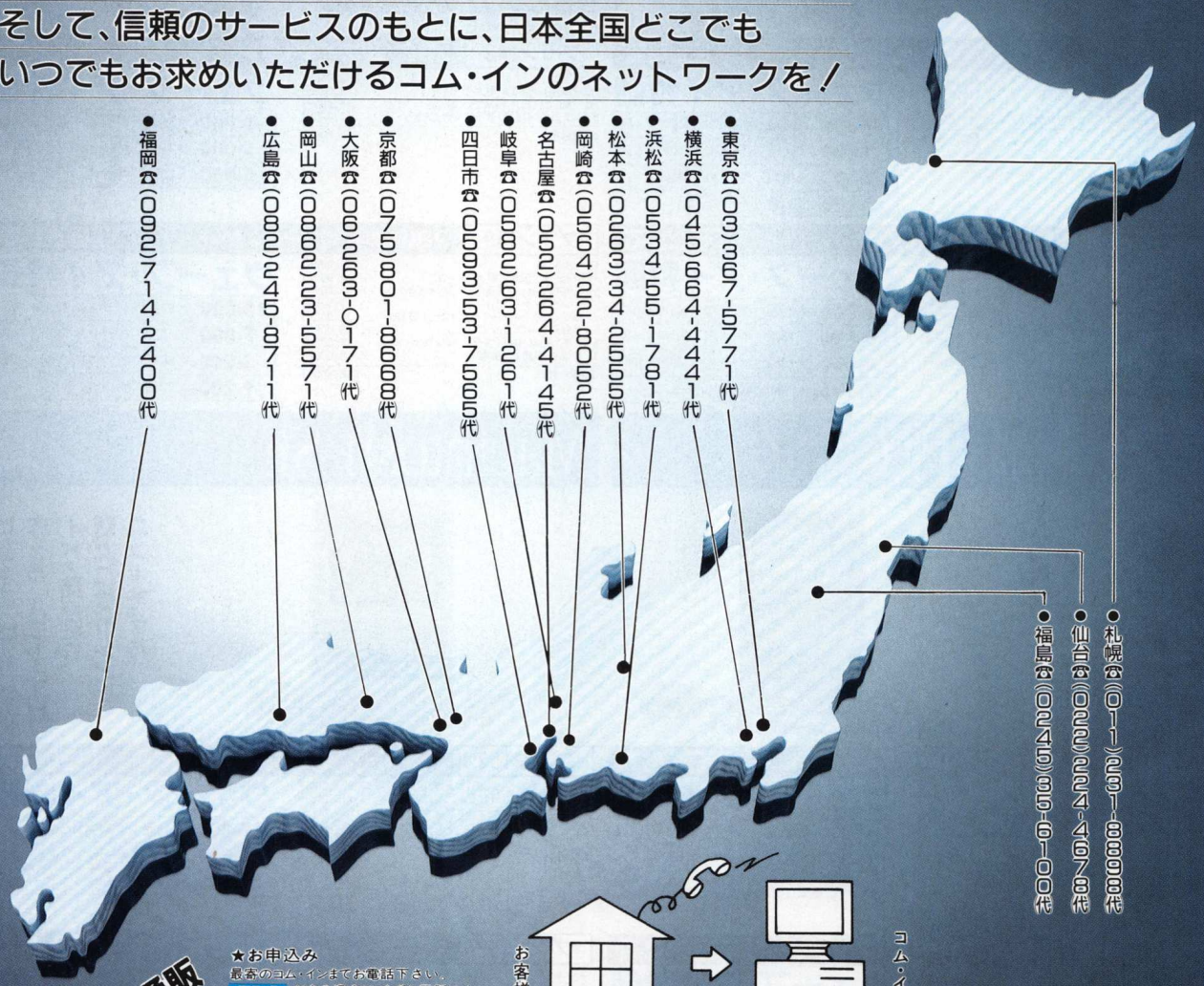
料金無料のフリーダイヤルをご利用下さい。0120-009898

藤　沢	0466(43)1775	金　沢	0762(24)2251
札　幌	011(771)4971	宇都宮	0286(27)3226
函　館	0138(27)5629	千　葉	0472(50)9523
盛　岡	0196(24)3172	東　京	03(226)9286
仙　台	022(267)5371	静　岡	0542(54)0696
新　潟	0252(75)5076	名古屋	052(581)4325
長　野	0262(35)5661	大　阪	06(362)5057
岡　山	0862(24)5524		
高　松	0878(33)0663		
広　島	082(293)0811		
福　岡	092(481)0502		
熊　本	096(363)5077		
鹿児島	0992(56)3973		
FAX	0466(43)1265		

18歳未満の方は保護者と一緒にお電話下さい。

全国どこでも安さ直行便！ 信頼と情報の コム・イン通販網

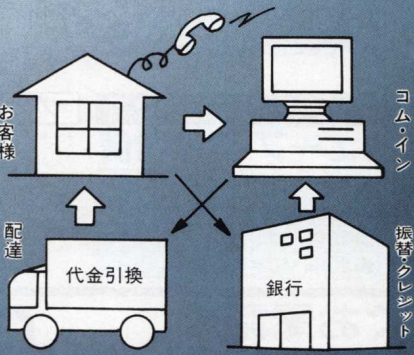
●HOTな情報と、安心していただける品揃え、
そして、信頼のサービスのもとに、日本全国どこでも
いつでもお求めいただけるコム・インのネットワークを！



コム・イン通販 お申し込みのご案内

★お申込み
最寄のコム・インまでお電話下さい。
下取品 がある場合は、まずお電話の上
商品をお送り下さい。
1個口…1,000円　離島1個口…2,000円
プロッピーは別金相談

★お届けについて
安全・確実・迅速・責任をもって配達致します。
お客様の希望により日付・曜日指定も受承ります。



★お支払い
● 銀行振込・現金書留 のお客様については、入金確認後、商品を発送させて頂きます。
● クレジット のお客様については、申し込み用紙をお送り致しますのでお問合せ下さい。
● 代金引換 のお客様は商品配達時に集金致します。御注文の際にお申し付け下さい。

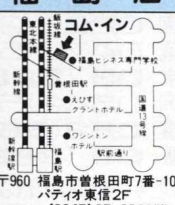
札幌☎(011)231−8898代　仙台☎(022)224−4678代　福島☎(0245)35−6100代　東京☎(03)367−5771代　横浜☎(045)664−4441代　浜松☎(0534)55−1781代　松本☎(0263)34−2555代　名古屋☎(052)264−4145代

お近くのコム・インへ

プロが支える パソコンショップ
コム・イン

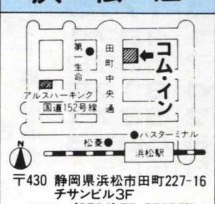
Ci コンピュータ インストラクト㈱
年中無休　■AM10:00〜PM7:00■

福島店



〒960 福島市曽根田町7番-10
パティオ東信2F
TEL〈0245〉35-6100代
年中無休・AM10:00〜PM7:00

浜松店

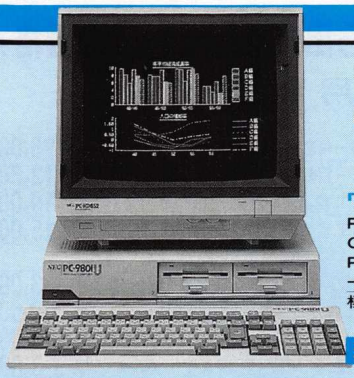


〒430 静岡県浜松市田町227-16
チサンビル3F
TEL〈0534〉55-1781代
年中無休・AM10:00〜PM7:00

岡崎店



〒440 岡崎市稲熊町8-213
JETビル2F
TEL〈0564〉22-8052代
水曜日定休・AM10:00〜PM8:00



推奨品

ワープロ入門セット

PC-9801U2	¥298,000
CMT-146L	¥ 89,800
PC-PR101TL	¥ 79,800
一太郎Ver3.0	¥ 58,000
標準価格　合計	¥525,600

55%OFF ¥238,000



推奨品

ゲームしかない君に TWIN FAMICON ¥25,000 それだけじゃない君に!!

PC-8801FH	¥168,000
CMT-146L	¥ 89,800
標準価格　合計	¥257,800

45%OFF ¥143,000



大量のデータ処理にピッタリ

PC-9801VX21	¥438,000
CU-14AD	¥ 84,800
NM-9950	¥245,000
LHD-32N	¥158,000
ロータス1-2-3	¥ 98,000
標準価格　合計	¥1,018,800

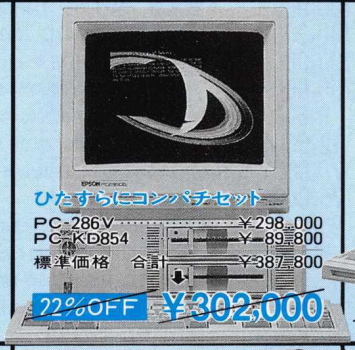
30%OFF ¥713,000



今日からあなたも98ユーザー

PC-9801UX21	¥348,000
CMT-146L	¥ 89,800
AR-2415	¥144,000
標準価格　合計	¥581,800

30%OFF ¥407,000



ひたすらにコンパチセット

PC-286V	¥298,000
PC-KD854	¥ 89,800
標準価格　合計	¥387,800

22%OFF ¥302,000



出張先で一太郎が使える。ラップトップビジネスセット

PC-286L-STD-N	¥348,000
一太郎Ver3.0	¥ 58,000
標準価格　合計	¥406,000

22%OFF ¥316,000



朝ニュース、夜はパソコン

PC-8801FA	¥168,000
PC-TV352	¥115,000
VP-800	¥124,000
標準価格　合計	¥407,000

22%OFF ¥317,000



パソコン通信セット

PC-9801VX21	¥438,000
CMT-146L	¥ 89,800
AR-2415	¥144,000
MD-1200E	¥ 24,800
マイトーク	¥ 28,000
標準価格　合計	¥719,600

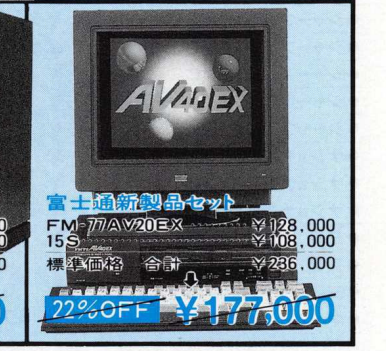
35%OFF ¥467,000



X-68000ウルトラセット

CZ-600CF	¥369,000
CZ-600DE	¥129,800
標準価格　合計	¥498,800

22%OFF ¥389,000



富士通新製品セット

FM-77AV20EX	¥128,000
15S	¥108,000
標準価格　合計	¥236,000

22%OFF ¥177,000

クレジット支払い一例

	回	ボーナス時	初　回	２回目以降
150,000円の場合	12	30,000円×２回	8,900円	8,600円×11回
	24	ナ　シ	8,400円	7,200円×23回
200,000円の場合	12	30,000円×２回	13,900円	13,100円×11回
	20	30,000円×３回	6,800円	6,800円×19回
250,000円の場合	12	50,000円×２回	15,200円	14,300円×11回
	18	30,000円×３回	11,500円	10,500円×17回
	24	30,000円×４回	9,000円	7,000円×23回
300,000円の場合	12	50,000円×２回	19,100円	18,900円×11回
	18	30,000円×３回	14,800円	13,600円×17回
	24	30,000円×４回	9,500円	9,500円×23回
350,000円の場合	12	50,000円×２回	24,100円	23,400円×11回
	18	50,000円×３回	14,200円	13,400円×17回
	24	30,000円×４回	12,300円	11,900円×23回
400,000円の場合	12	70,000円×２回	25,400円	24,600円×11回
	18	50,000円×３回	17,500円	16,500円×17回
	24	50,000円×４回	11,000円	11,000円×23回
	36	30,000円×６回	10,000円	8,400円×35回

※上記表は一例です。支払については頭金０から、月々60回払い迄。

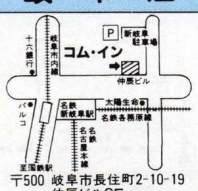
岡崎☎(0564)22－8052代　岐阜☎(0582)63－1261代　四日市☎(0593)53－7565代　京都☎(075)801－8668代　大阪☎(06)263－0171代　広島☎(082)245－8711代　岡山☎(0862)23－5571代　福岡☎(092)714－2400代

名古屋店



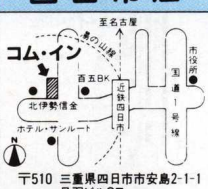
〒460 名古屋市中区大須4-1-9 菱水ビル2F
TEL〈052〉264-4145代
年中無休・AM10:00～PM7:00

岐阜店



〒500 岐阜市長住町2-10-19 仲展ビル2F
TEL〈0582〉63-1261代
年中無休・AM10:00～PM7:00

四日市店



〒510 三重県四日市市安島2-1-1 丹羽ビル2F
TEL〈0593〉53-7565代
年中無休・AM10:00～PM7:00

広島店



〒730 広島市中区大手町2-7-3 原田ビル2F
TEL〈082〉245-8711代
年中無休・AM10:00～PM7:00

年末年始・営業時間お知らせ

12月30日	10：00～19：00
12月31日	10：00～15：00
1月1日	休　み
1月2日	11：00～17：00
1月3日	11：00～17：00
1月4日	平常通り

※年末年始は地域により流通諸事情が悪化致します。お申し込みは、お早めにお願い致します。

中古特選

元祖！ 中古専門店だから出来る品揃え、この価格!!

3ヶ月無償保証

本体

●NEC PC-8001mKII	¥ 12,000
●NEC PC-8001mKII SR	¥ 16,000
●NEC PC-8801	¥ 12,000
●NEC PC-8801mKII/30	¥ 49,800
●NEC PC-8801mKII SR/30	¥ 90,000
●NEC PC-8801FH30	¥ 98,000
●NEC PC-8801mH	¥105,000
●NEC PC-9801U2	¥ 80,000
●NEC PC-9801F2	¥100,000
●NEC PC-9801M2	¥160,000
●NEC PC-9801VM2	¥190,000
●NEC PC-9801VX21	¥255,000
●富士通 FM-7	¥ 9,800
●富士通 FM-NEW7	¥ 12,000
●富士通 FM-77L4	¥ 78,000
●富士通 FM-77AV2	¥ 75,000
●富士通 FM-77AV40	¥ 95,000
●シャープMZ-721	¥ 8,000
●シャープ MZ-80B	¥ 15,000
●シャープ MZ-2000	¥ 15,000
●シャープ MZ-2200	¥ 15,000
●シャープ MZ-2521	¥ 89,800
●シャープ CZ-803C	¥ 9,800
●シャープ CZ-804C	¥ 12,800
●シャープ X1F/10	¥ 19,800
●シャープ X1G/30	¥ 44,000
●ナショナル CF-1200(MSX)	¥ 4,800
●ナショナル FS-1300(MSX)	¥ 9,800
●ナショナル JR-800	¥ 10 000
●三菱 ML-F110(MSX)	¥ 5,000
●東芝 PASOPIA IQ(MSX)	¥ 9,800
●三洋 PHC-27(MSX)	¥ 9,800
●キャノン V-25(MSX)	¥ 12,800

ディスプレイ

●NEC PC8049K 2000字カラー	¥ 19,800
●NEC PC-8841 4000字モノクロ	¥ 19,800
●NEC PC-8851 4000字モノクロ	¥ 22,000
●NEC PC-8853 4000字カラー	¥ 45,000
●NEC PC-KD551 4000字カラー	¥ 39,800
●NEC N5911 4000字モノクロ	¥ 30,000
●富士通 MB27301 2000字カラー	¥ 20,000
●富士通 MB27311 4000字カラー	¥ 40,000
●富士通 FM-TV151 テレビ付2000字カラー	¥ 48,000
●シャープ 14M-141C 2000字カラー	¥ 19,800
●シャープ CZ-811DE テレビ付2000字カラー	¥ 35,000
●シャープ CU-14AG1 4000字カラーアナログ	¥ 42,000
●三洋 CMT-140M2000字カラー	¥ 21,800
●三洋 CMT-141L 4000字カラー	¥ 39,800
●三洋 CMT-146L4000字カラー アナログ	¥ 40,000

プリンタ

●NEC PC-PR101T 10インチ熱転写カラー光学	¥ 28,000
●NEC PC-PR401 10インチ感熱	¥ 8,000
●NEC PC-PR406 10インチ熱転写 漢字	¥ 25,000
●NEC PC-8027 10インチ9ピンドットインパクト	¥ 15,000
●NEC PC-8023 10インチ9ピンドットインパクト	¥ 10,000
●NEC PC-6022 プロッタ	¥ 6,000
●NEC PC-8825 10インチ熱転写漢字	¥ 20,000
●NEC NM-9700 10インチ24ピンドットインパクトカラー漢字	¥ 90,000
●富士通 MB27407 10インチ9ピンドットインパクト	¥ 24,000
●富士通 MB27409 10インチ9ピンドットインパクト	¥ 26,000
●シャープ MZ-80P6 10インチ9ピンドットインパクト	¥ 10,000
●シャープ CZ-8PC1 10インチ熱転カラー漢字	¥ 38,000
●エプソン RP-80 10インチ9ピン	¥ 17,000
●エプソン RP-80FTII 10インチ9ピン	¥ 15,000
●エプソン RP-80FTII/K 10インチ9ピン漢字	¥ 19,800
●エプソン SP-80(PC用) 10インチ9ピン	¥ 19,800
●エプソン SP-80(X1用) 10インチ9ピン	¥ 19,800
●スター精密 TR-24f(FIO用) 熱転写漢字	¥ 25,000
●スター精密TR-24PC(PC用) 熱転写漢字	¥ 25,000
●スター精密 G-10XPII 10インチ9ピン	¥ 12,800
●精工舎 GP-250F 10インチ	¥ 10,000
●精工舎 GP-700M 10インチ9ピンカラー	¥ 15,000

周辺機器

●NEC PC-DR321 データレコーダ	¥ 3,000
●NEC PC-80S31 5インチ2Dフロッピドライブ	¥ 39,000
●富士通 MB-27502 データレコーダ	¥ 3,000
●富士通 MB-27602A データレコーダ	¥ 3,000
●富士通 FM-AV101 ビデオコンバータ	¥ 29,800
●LOGITEC K-305PC用 5インチ2Dドライブ	¥ 33,000
●LOGITEC LHD-20EX 拡張用ハードディスク	¥ 80,000
●シャープ CZ-8DT1 テロッパー	¥ 99,000
●シャープ CZ-81TR チルトスタンド	¥ 2,000
●シャープ CZ-8PP2R プロッタ	¥ 9,800
●ブラザー エレクトラ50電子タイプライター	¥ 48,000
●エプソン TF-10PC用 5インチ2Dドライブ	¥ 35,000
●エプソン GT-3000 イメージスキャナー	¥120,000
●エプソン #7333	¥ 5,000
●アイク DR-20 データレコーダ	¥ 5,000
●三洋 MR-33DR データレコーダ	¥ 3,000

ワープロ

●東芝 ルポ70FII	¥ 59,800
●東芝 ルポ50FII	¥ 29,800
●エプソン ワードバンク800F	¥ 29,800
●エプソン ワードバンク950LX	¥ 69,800
●エプソン ワードバンク1000G	¥ 98,000
●シャープ WD-590	¥ 98,000
●シャープ WD-640	¥128,000
●サンヨー SWP-330	¥ 95,000
●カシオ HW-780	¥ 20,000
●ナショナル FW-50	¥ 25,000
●キャノン α-100	¥ 95,000

下取交換差額

中古価格及び下取差額については流通事情によりさらにお値打ちになる場合があります。

販売商品＼下取品	PC-9801VM2	PC-9801M2	PC-9801F2	PC-8801FH	PC-8801mKI/30	X1ターボセット	FM-77AV2セット
PC-9801VX21	¥108,000	¥148,000	¥208,000	¥208,000	¥243,000	¥203,000	¥213,000
PC-9801UV21	¥ 85,000	¥125,000	¥185,000	¥185,000	¥220,000	¥180,000	¥190,000
PC-286V	¥ 60,000	¥100,000	¥160,000	¥160,000	¥195,000	¥155,000	¥165,000
PC-286U	¥ 20,000	¥ 60,000	¥120,000	¥120,000	¥155,000	¥115,000	¥125,000
PC-8801VA	¥ 50,000	¥ 90,000	¥150,000	¥150,000	¥185,000	¥145,000	¥155,000
PC-8801FA	¥－35,000	¥ 5,000	¥ 65,000	¥ 65,000	¥100,000	¥ 60,000	¥ 70,000
X-68000セット	¥205,000	¥245,000	¥305,000	¥305,000	¥340,000	¥300,000	¥ 40,000
FM-77AV40	¥－35,000	¥ 5,000	¥ 65,000	¥ 65,000	¥100,000	¥ 60,000	¥ 70,000

札幌☎(011)231－8898代　仙台☎(022)224－4678代　福島☎(0245)35－6100代　東京☎(03)367－5771代　横浜☎(045)664－4441代　浜松☎(0534)55－1781代　松本☎(0263)34－2555代　名古屋☎(052)264－4145代

●お近くのコム・インへ

プロが支えるパソコンショップ

コム・イン

Ci コンピュータ インストラクト㈱

年中無休　AM10:00～PM7:00

福島店



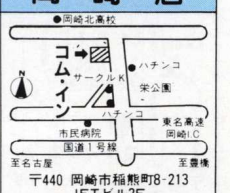
〒960 福島市曽根田町7番－10
パティオ東信2F
TEL (0245)35－6100代
年中無休・AM10:00～PM7:00

浜松店



〒430 静岡県浜松市田町227－16
チサンビル3F
TEL (0534)55－1781代
年中無休・AM10:00～PM7:00

岡崎店



〒440 岡崎市稲熊町8－213
JETビル2F
TEL (0564)22－8052代
水曜日定休・AM10:00～PM8:00

Sold out

さらに充実 SOFTコーナー 35▶20%OFF

●一太郎Ver3.0	¥ 58,000
●サスケLT	¥ 45,000
●デスクUP	¥ 88,000
●松86	¥ 58,000
●QUEENII	¥ 72,000
●テラIII世	¥ 32,000
●Shogun	¥ 34,800
●Daimyo	¥ 24,800
●即戦力 Samurai	¥ 19,800
●ニセコA	¥ 20,000
●ニセコ88	¥ 29,800
●オーロラエース	¥ 58,000
●創文	¥ 62,000
●EW	¥ 38,000
●ユーカラ art	¥ 40,000
●Super 春望II	¥ 34,800
●TWINSTAR	¥165,000
●WORDSTAR	¥ 98,000
●VJE-β	¥ 18,000
●EG Bridge	¥ 28,000
●印刷工房	¥ 18,000
●Ninja	¥ 39,800
●クリッパー	¥ 77,000
●DATA BOX	¥ 98,000
●My CARD 98EX	¥ 38,000
●VP-Planner	¥ 32,000
●ユーカラ CARD	¥ 28,000
●JETカード	¥ 14,800
●桐	¥ 98,000
●RASE BASE5000	¥280,000
●ファラオ	¥150,000
●スウィング	¥ 58,000
●TIMSII	¥138,000
●dBASEIII	¥268,000
●ロータス1-2-3	¥ 98,000
●Micro Multiplan Ver3.1	¥ 68,000
●Hucal 16	¥ 48,000
●Super Calc3	¥ 78,000
●プラン UP	¥ 66,000
●チャート UP	¥ 55,000
●創玄	¥ 98,000
●ロータス1-2-3実務フォーム集	¥ 29,800
●JET エキスパート	¥ 33,000
●花子	¥ 58,000
●ダイナピックスV	¥350,000
●ダイナパース	¥500,000
●ダイナドロウ	¥120,000
●Grape	¥ 30,000
●JELLY '87	¥500,000
●G-EDITOR	¥290,000
●二代目大番頭	¥200,000
●ザ・パソコン会計III	¥198,000
●TOP 財務会計エキスパート	¥200,000
●パートナー	¥150,000
●TOP 給支計算エキスパート	¥150,000
●大福帳	¥ 78,000
●商魂III	¥120,000
●販売管理＋α	¥280,000
●総務部長	¥198,000
●マイクロ ソフトチャートVer2.1	¥ 48,000
●楓	¥ 48,000
●DATA CUBE	¥ 28,000
●Simple Chart2.0	¥ 39,800
●マイクロソフトプロジェクト	¥ 58,000
●DELUXE 漢客	¥ 48,000
●駿漢フリースタイル筆文字	¥ 86,000
●蘭98	¥ 25,000
●まいとーく	¥ 28,000
●ぱそこん電話番	¥ 96,000
●ES-TERM	¥ 23,000
●一太郎糸電話	¥ 20,000
●STAR FAX model10	¥ 99,800
●BBS CATCHER98f	¥ 12,800
●マイクロソフト D コンパイラ	¥ 98,000
●Let's C	¥ 25,000
●Advanced RUN/C	¥ 29,800
●Lattice C Compiler Ver3.1	¥ 98,000
●Data light-C	¥ 28,000
●RED++	¥ 28,000
●MIFES-98	¥ 38,000

ボーナスで揃うぞ周辺機器 50▶20%OFF

●プリンター

スター精密 AR-2415	¥144,000
スター精密 AR-2410	¥111,000
スター精密 TR-24CL	¥ 99,800
NEC NM-9950	¥245,000
NEC NM-9700	¥163,000
エプソン VP-1000	¥154,000
エプソン VP-800	¥124,000
エプソン VP-2550	¥218,000
エプソン AP-80EX	¥ 64,800

●メルコ ラムボード

HB-U2	¥ 8,000
HB-256	¥ 12,800
HB-512	¥ 19,800
LB-1000	¥ 29,800
LB-1500	¥ 39,800
LB-2000	¥ 49,800
HB-1000	¥ 34,800
HB-1500	¥ 44,800
HB-2000	¥ 54,800
HB-3000	¥ 69,800
HB-4000	¥ 99,800
SB-2000	¥ 64,800
SB-3000	¥ 79,800
SB-4000	¥110,000
BP-26	¥ 14,800

●ハードディスク

エプソン HDD-20S	¥198,000
ロジテック LHD-32N	¥158,000
ICM MC-20ストライド	¥125,000
USTEC スナッパー	¥ 99,800

お値打！



いろいろ気がきく 欲ばり ラック パソコンデスク

■Aタイプ……写真の品 電源ONは、マウステーブル付 ¥19,800（送料¥1,000）

■Bタイプ……プリンター下置 ¥ 9,800（送料¥1,000）

フロッピーも格安販売中!!

ボーナスで買えちゃうワープロ!! 40▶20%OFF

NICE!

●NEC

文豪mini 7H	¥198,000
文豪mini 5HA	¥148,000

●東芝

ルポ70GX	¥128,000
ルポ90F	¥178,000

●エプソン

ワードバンクLXT	¥128,000
ワードバンクノート	¥ 69,800

●シャープ

書院WD-640	¥188,000
書院WD-540	¥165,000

●三洋

サンワード SWP-330	¥158,000
サンワード SWP-430	¥198,000

●ナショナル

パナワード U1プロ	¥148,000
パナワード FW-K102	¥110,000

●キャノン

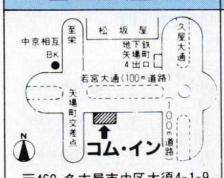
キャノン ミニα 10	¥158,000
キャノン ミニα 100	¥188,000

●富士通

オアシスライトフロム10	¥128,000
オアシス 30SF	¥228,000

岡崎☎(0564)22－8052代 岐阜☎(0582)63－1261代 四日市☎(0593)53－7565代 京都☎(075)801－8668代 大阪☎(06)263－0171代 広島☎(082)245－8711代 岡山☎(0862)23－5571代 福岡☎(092)714－2400代

名古屋店

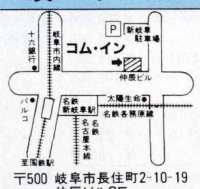


〒460 名古屋市中区大須4-1-9 菱水ビル2F

TEL (052)264-4145代

年中無休・AM10:00～PM7:00

岐阜店

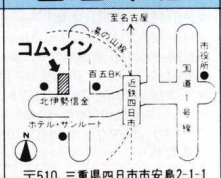


〒500 岐阜市長住町2-10-19 仲原ビル2F

TEL (0582)63-1261代

年中無休・AM10:00～PM7:00

四日市店

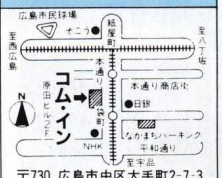


〒510 三重県四日市市安島2-1-1 丹羽ビル2F

TEL (0593)53-7565代

年中無休・AM10:00～PM7:00

広島店



〒730 広島市中区大手町2-7-3 原田ビル2F

TEL (082)245-8711代

年中無休・AM10:00～PM7:00

年末年始・営業時間お知らせ

12月30日	10：00～19：00
12月31日	10：00～15：00
1月1日	休み
2月2日	11：00～17：00
3月3日	11：00～17：00
4月4日	平常通り

※年末年始は地域により流通諸事情が悪化致します。お申し込みは、お早めにお願い致します。

蒲田西口
パソコン専門店
マイコンショップ
Freetime

比較歓迎

ディスケット大特価セール（店頭販売のみ）			
	5"2D	5"2HD	3.5"2HD
マクセル	¥1,300	¥2,000	¥5,900
3M	¥1,200	¥1,700	¥5,800
フジ（SHR）	¥1,200	¥2,000	¥5,900
ノーブランド	——	¥ 850	¥3,300

ご注文の際は必ず電話にて確認の上お願いします。03-739-2911

オンライン価格情報03-736-7902（CCITT 規格300/1200自動切替 8ビット、ノンパリティー 1ストップビット、ID=リターン）

03-739-2947 24時間価格情報、 03-739-2944 中古在庫情報

フリータイム・スペシャル・セレクト

PC-9801VX21

- PC-9801VX21（本体）……¥433,000
- PC-KD854（アナログ・0.39mm）……¥ 89,800
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 23,000
- 送料 2個口……¥ 2,000

■定価合計……¥547,800

★組合せ例＃101
フリータイム大特価

第1回お支払金	¥ 10,100×1	¥ 7,860×1	
第2回以降	¥ 8,100×23	¥ 6,900×35	
ボーナス加算額	¥ 40,000×4	¥ 20,000×6	
総支払額	¥356,400	¥369,360	

- PC-9801VX21（本体）……¥433,000
- CMT-146L（アナログ・0.39mm）……¥ 89,800
- AR-2415（スター・漢字プリンタ・15吋）……¥144,000
- プリンタ用紙（1000枚・白紙）……¥ 3,000
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 23,000
- 送料 4個口……¥ 4,000

■定価合計……¥696,800

★組合せ例＃102
大特価 ¥391,000

第1回お支払金	¥ 13,500×1	¥ 10,160×1	
第2回以降	¥ 11,300×23	¥ 7,400×35	
ボーナス加算額	¥ 40,000×4	¥ 30,000×6	
総支払額	¥433,400	¥449,160	

- PC-9801VX21（本体）……¥433,000
- N5913L（アナログ・0.31mm）……¥138,000
- VP1000PC（エプソン・漢字プリンタ・15吋）……¥154,000
- 20Mバイト・ハードディスク. I/F付……約¥100,000
- 一太郎Ver3.0（ワープロソフト）……¥ 58,000
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 23,000
- プリンタ用紙（1000枚・白紙）……¥ 3,000
- 送料 5個口……¥ 5,000

■定価合計……約¥914,000

★組合せ例＃103
大特価 ¥599,500

第1回お支払金	¥ 20,600×1	¥ 15,780×1	
第2回以降	¥ 19,200×23	¥ 12,300×35	
ボーナス加算額	¥ 50,000×4	¥ 40,000×6	
総支払額	¥662,200	¥686,280	

- PC-9801VX21（本体）……¥433,000
- PC-KD853（アナログ・0.31mm）……¥118,000
- NM-9950（NEC漢字プリンタ・15吋）……¥245,000
- 花子（図形プロセッサ・ソフト）……¥ 58,000
- マウス（NEC・PC-9872L）……¥ 10,000
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 23,000
- プリンタ用紙（1000枚・白紙）……¥ 3,000
- 送料 4個口……¥ 4,000

■定価合計……¥894,000

★組合せ例＃104
大特価 ¥529,500

第1回お支払金	¥ 16,100×1	¥ 11,840×1	
第2回以降	¥ 16,000×23	¥ 10,100×35	
ボーナス加算額	¥ 50,000×4	¥ 40,000×6	
総支払額	¥584,100	¥605,340	

PC-9801VM21

- PC-9801VM21（本体）……¥390,000
- PC-KD854（アナログ・0.39mm）……¥ 89,800
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 23,000
- 送料 2個口……¥ 2,000

■定価合計……¥504,800

★組合せ例＃105
フリータイム大特価

第1回お支払金	¥ 9,700×1	¥ 9,560×1	
第2回以降	¥ 8,900×23	¥ 6,200×35	
ボーナス加算額	¥ 30,000×4	¥ 20,000×6	
総支払額	¥334,400	¥346,560	

- PC-9801VM21（本体）……¥390,000
- CMT-146L（アナログ・0.39mm）……¥ 89,800
- VP1000PC（エプソン・漢字プリンタ・15吋）……¥154,000
- プリンタ用紙（1000枚・白紙）……¥ 3,000
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 23,000
- 送料 4個口……¥ 4,000

■定価合計……¥663,800

★組合せ例＃106
大特価 ¥415,000

第1回お支払金	¥ 13,600×1	¥ 9,600×1	
第2回以降	¥ 12,300×23	¥ 8,100×35	
ボーナス加算額	¥ 40,000×4	¥ 30,000×6	
総支払額	¥456,500	¥473,100	

- PC-9801VM21（本体）……¥390,000
- PC-KD854（アナログ・0.39mm）……¥ 89,800
- M-1724P（プラザー・漢字プリンタ・15吋）……¥148,000
- 20Mバイト・ハードディスク. I/F付……約¥100,000
- 一太郎Ver3.0（ワープロソフト）……¥ 58,000
- プリンタ用紙（1000枚・白紙）……¥ 3,000
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 23,000
- 送料 5個口……¥ 5,000

■定価合計……約¥816,800

★組合せ例＃107
大特価 ¥505,500

第1回お支払金	¥ 17,100×1	¥ 11,840×1	
第2回以降	¥ 16,500×23	¥ 11,000×35	
ボーナス加算額	¥ 40,000×4	¥ 30,000×6	
総支払額	¥556,600	¥576,840	

- PC-9801VM21（本体）……¥390,000
- PC-KD853（アナログ・0.31mm）……¥118,000
- NM-9950（NEC漢字プリンタ・15吋）……¥245,000
- 一太郎Ver3.0（ワープロソフト）……¥ 58,000
- プリンタ用紙（1000枚・白紙）……¥ 3,000
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 23,000
- 送料 4個口……¥ 4,000

■定価合計……¥841,000

★組合せ例＃108
大特価 ¥498,500

第1回お支払金	¥ 15,400×1	¥ 10,360×1	
第2回以降	¥ 14,500×23	¥ 9,100×35	
ボーナス加算額	¥ 50,000×4	¥ 40,000×6	
総支払額	¥548,900	¥568,860	

PC-286V

- PC-286V-STD（本体）……¥298,000
- CMT-146L（アナログ・0.39mm）……¥ 89,800
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 23,000
- 手数料……¥ 2,000

■定価合計……¥412,800

★組合せ例＃109
大特価

- PC-286V-STD（本体）……¥298,000
- PC-KD854（アナログ・0.39mm）……¥ 89,800
- VP1000PC（エプソン・漢字プリンタ・15吋）……¥154,000
- プリンタ用紙（1000枚・白紙）……¥ 3,000
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 23,000
- 手数料……¥ 4,000

■定価合計……¥571,800

★組合せ例＃110
大特価

第1回お支払金	¥ 11,400×1	¥ 9,100×1	
第2回以降	¥ 11,200×23	¥ 7,300×35	
ボーナス加算額	¥ 40,000×4	¥ 30,000×6	
総支払額	¥429,000	¥444,600	

- PC-286V-STD（本体）……¥298,000
- CU-14AD（アナログ・0.31mm）……¥ 84,800
- NM-9950（NEC漢字プリンタ・15吋）……¥245,000
- 花子（図形プロセッサ・ソフト）……¥ 58,000
- マウス（和知電子・MKマウス）……¥ 9,500
- プリンタ用紙（1000枚・白紙）……¥ 3,000
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 23,000
- 手数料……¥ 4,000

■定価合計……¥725,300

★組合せ例＃111
大特価

第1回お支払金	¥ 13,100×1	¥ 10,420×1	
第2回以降	¥ 12,400×23	¥ 7,600×35	
ボーナス加算額	¥ 50,000×4	¥ 40,000×6	
総支払額	¥498,300	¥516,420	

- PC-286V-STD（本体）……¥298,000
- PC-286CD（アナログ・0.31mm）……¥118,000
- NM-9950（NEC漢字プリンタ・15吋）……¥245,000
- 20Mバイト・ハードディスク. I/F付……約¥100,000
- 一太郎Ver3.0（ワープロソフト）……¥ 58,000
- プリンタ用紙（1000枚・白紙）……¥ 3,000
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 23,000
- 手数料……¥ 5,000

■定価合計……約¥850,000

★組合せ例＃112
大特価

第1回お支払金	¥ 17,000×1	¥ 10,540×1	
第2回以降	¥ 16,200×23	¥ 10,300×35	
ボーナス加算額	¥ 50,000×4	¥ 40,000×6	
総支払額	¥589,600	¥611,040	

PC-286L

- PC-286L-STD-N(本体)……¥348,000
- FTC12GTS-AI(12吋・0.37mm)……¥ 79,800
- ディスケット(マクセル・2HD・10枚)……¥ 24,500
- 手数料……¥ 2,000

■定価合計……¥454,300

★組合せ例#113
大特価

- PC-286L-STD-S(本体)……¥318,000
- CU-14AD(アナログ・0.31mm)……¥ 84,800
- AR-2415(スター・漢字プリンタ・15吋)……¥144,000
- プリンタ用紙(1000枚・白紙)……¥ 3,000
- ディスケット(マクセル・2HD・10枚)……¥ 24,500
- 手数料……¥ 4,000

■定価合計……¥578,300

★組合せ例#114
大特価

第1回お支払金 ¥ 13,800×1	¥ 8,540×1
第2回以降 ¥ 12,100×23	¥ 8,000×35
ボーナス加算額 ¥ 40,000×4	¥ 30,000×6
総支払額 ¥452,100	¥468,540

PC-9801UX21

- PC-9801UX21(本体)……¥348,000
- N社14吋CRT(アナログ・0.39mm)……¥ 89,800
- ディスケット(マクセル・2HD・10枚)……¥ 24,500
- 送料 2個口……¥ 2,000

■定価合計……¥464,300

★組合せ例#115
大特価¥310,700

第1回お支払金 ¥ 10,500×1	¥ 7,040×1
第2回以降 ¥ 9,200×23	¥ 6,500×35
ボーナス加算額 ¥ 30,000×4	¥ 20,000×6
総支払額 ¥342,100	¥354,540

- PC-9801UX21(本体)……¥348,000
- FTC12GTS-AI(12吋・0.37mm)……¥ 79,800
- M-1724P(プラザー・漢字プリンタ・15吋)……¥148,000
- プリンタ用紙(1000枚・白紙)……¥ 3,000
- ディスケット(マクセル・2HD・10枚)……¥ 24,500
- 送料 4個口……¥ 4,000

■定価合計……¥607,300

★組合せ例#116
大特価¥389,500

第1回お支払金 ¥ 11,400×1	¥ 9,100×1
第2回以降 ¥ 11,200×23	¥ 7,300×35
ボーナス加算額 ¥ 40,000×4	¥ 30,000×6
総支払額 ¥429,000	¥444,600

PC-286U

- PC-286U-STD(本体)……¥248,000
- CMT-146L(アナログ・0.39mm)……¥ 89,800
- ディスケット(マクセル・2HD・10枚)……¥ 24,500
- 手数料……¥ 2,000

■定価合計……¥364,300

★組合せ例#117
大特価

第1回お支払金 ¥ 9,400×1	¥ 6,040×1
第2回以降 ¥ 7,400×23	¥ 5,800×35
ボーナス加算額 ¥ 20,000×4	¥ 10,000×6
総支払額 ¥259,600	¥269,040

- PC-286U-STD(本体)……¥248,000
- FTC12GTS-AI(12吋・0.37mm)……¥ 79,800
- M-1724P(プラザー・漢字プリンタ・15吋)……¥148,000
- プリンタ用紙(1000枚・白紙)……¥ 3,000
- ディスケット(マクセル・2HD・10枚)……¥ 24,500
- 手数料……¥ 4,000

■定価合計……¥507,300

★組合せ例#118
大特価

第1回お支払金 ¥ 11,200×1	¥ 6,800×1
第2回以降 ¥ 9,600×23	¥ 6,800×35
ボーナス加算額 ¥ 30,000×4	¥ 20,000×6
総支払額 ¥352,000	¥364,800

- PC-286U-STD(本体)……¥248,000
- CU-14AD(アナログ・0.31mm)……¥ 84,800
- VP1000PC(エプソン・漢字プリンタ・15吋)……¥154,000
- 20Mバイト・ハードディスク. I/F付……約¥100,000
- 一太郎Ver3.0(ワープロソフト)……¥ 58,000
- プリンタ用紙(1000枚・白紙)……¥ 3,000
- ディスケット(マクセル・2HD・10枚)……¥ 24,500
- 手数料……¥ 5,000

■定価合計……約¥677,300

★組合せ例#119
大特価¥480,000

第1回お支払金 ¥ 15,200×1	¥ 9,700×1
第2回以降 ¥ 13,600×23	¥ 8,500×35
ボーナス加算額 ¥ 50,000×4	¥ 40,000×6
総支払額 ¥528,000	¥547,200

- PC-286U-STD(本体)……¥248,000
- PC-286CD(アナログ・0.31mm)……¥118,000
- NM-9950(NEC漢字プリンタ・15吋)……¥245,000
- 40Mバイト・ハードディスク. I/F付……約¥150,000
- マルチプラン(スプレッド・シート・ソフト)……¥ 68,000
- プリンタ用紙(1000枚・白紙)……¥ 3,000
- ディスケット(マクセル・2HD・10枚)……¥ 24,500
- 手数料……¥ 5,000

■定価合計……約¥861,500

★組合せ例#120
大特価¥557,500

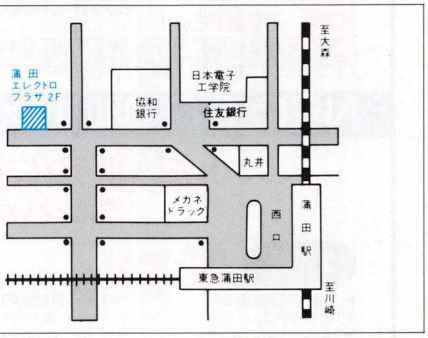
第1回お支払金 ¥ 18,200×1	¥ 11,120×1
第2回以降 ¥ 17,200×23	¥ 11,000×35
ボーナス加算額 ¥ 50,000×4	¥ 40,000×6
総支払額 ¥613,800	¥636,120

クレジットOK 高価下取差額リスト 中古➡新製品

下取機種	差額金	新機種
PC-8201	274,000	PC-286L-STD-N
PC-9801M2	188,000	
PC-9801U2	240,000	
PC-9801UV2	175,000	
PC-9801UV21	165,000	
PC-9801VM2	155,000	
PC-8801MK2#30	218,000	PC-9801UX21
PC-9801U2	193,000	
PC-9801UV2	128,000	
PC-9801UV21	118,000	
PC-9801VM2	108,000	
PC-8801MK2#30	148,000	PC-286U-STD
PC-8801FR30	131,000	
PC-9801U2	123,000	
PC-9801UV2	58,000	
PC-9801F2	103,000	

下取機種	差額金	新機種
PC-8801MK2FR30	218,000	PC-9801VX21
PC-9801. 漢ロム付	240,000	
PC-9801F2	190,000	
PC-9801M2	158,000	
PC-9801U2	210,000	
PC-9801UV2	145,000	
PC-9801UV21	135,000	
PC-9801VM2	125,000	
PC-9801VX2	97,000	
PC-286#0	140,000	
PC-9801F2	140,000	PC-286V-STD
PC-9801M2	108,000	
PC-9801U2	160,000	
PC-9801UV2	95,000	
PC-9801UV21	85,000	
PC-9801VM2	75,000	
PC-9801VX2	47,000	

価格は全商品変動(値上・値下)しています。



●通信販売でのご注文は

電話で! 必ずご連絡下さい。お支払いは銀行振込又は、現金書留で。
商品(在庫品)は入金が確認次第即日発送し翌日(本州内のみ)着きます。
下取交換の方は、下取品(附属品等含む)を宅急便等で。
着荷、入金(差額)が確認され次第発送となります。
クレジット希望の方は、申し込み用紙をお送りします。
クレジットが成立次第発送します。

低金利クレジット利率
6回3%、12回5%、24回10%、36回14%、48回18%、60回23%

振込先:富士銀行蒲田支店当座24143 口座名 フリータイム㈱

MY COMPUTER SHOP
フリータイム㈱
AM10:00~PM7:00 火曜日定休
〒144 東京都大田区西蒲田6-37-8 蒲田エレクトロプラザ2F
ご相談 ご注文デスク ☎03-739-2911

全メーカー指定販売店

通販直通☎045-934-9635

IC.COSMO LAND

DAIO ダイオーグループ

年末・年始大特価

商品は即配！
お支払は
'88夏のボーナスで！

NEC PC-98XL2(ダブル)

限りない可能性32ビット98



新登場

1-01 純正セット-①

- ▶本体=PC-98LXL2 ダブル……988,000円
- ▶DP=N-5924……233,000円
- ▶PR=PC-PR201V2……298,000円
- ▶ブランクディスケット10枚……18,000円

セット合計 ~~1,537,000円~~

超特価→お電話下さい！

月々	22,800円×36回	18,500円×48回	18,900円×60回
ボーナス	80,000円× 6回	60,000円× 8回	30,000円×10回

1-02 純正セット-②

- ▶本体=PC-98LXL2 ダブル……988,000円
- ▶DP=N-5924……233,000円
- ▶レーザーPR=PC-PR406LP2……398,000円
- ▶ブランクディスケット10枚……18,000円

セット合計 ~~1,637,000円~~

超特価→お電話下さい！

月々	27,700円×36回	20,700円×48回	20,500円×60回
ボーナス	80,000円× 6回	70,000円× 8回	40,000円×10回

NEC PC-9801VX21

2つのCPUを備えた
"パワーUP"16ビットマシン！



31%引

1-03 純正セット

- ▶本体=PC-9801VX21……433,000円
- ▶DP=N-5913L……138,000円
- ▶PR=NM-9950……245,000円
- ▶ブランクディスケット10枚……18,000円

セット合計 ~~834,000円~~

超特価→お電話下さい！

月々	14,100円×36回	10,000円×48回	7,600円×60回
ボーナス	30,000円× 6回	30,000円× 8回	30,000円×10回

超特価

1-04 ワープロセット

- ▶本体=PC-9801VX21……433,000円
- ▶DPシャープ=CU-14AD……89,800円
- ▶PR=PC-PR201F2……158,000円
- ▶ワープロソフト=一太郎3.0……58,000円
- ▶ブランクディスケット10枚……18,000円

セット合計 ~~756,800円~~

超特価→520,000円

月々	13,800円×36回	10,100円×48回	8,000円×60回
ボーナス	20,000円× 6回	20,000円× 8回	20,000円×10回

NEC PC-9801UX21

小さいボディに機能凝縮
コンパクト16ビット



新登場

1-05 純正セット

- ▶本体=PC-9801UX21……348,000円
- ▶DP=N-5913L……138,000円
- ▶PR=PC-PR201TH……145,000円
- ▶ブランクディスケット10枚……18,000円

セット合計 ~~649,000円~~

超特価→お電話下さい！

月々	15,500円×36回	12,200円×48回	8,600円×60回
ボーナス	なし	なし	10,000円×10回

1-06 ワープロセット

- ▶本体=PC-9801UX21……348,000円
- ▶DP=TAXAN SV-650 12インチ0.28ドットピッチ……89,800円
- ▶PR=PC-PR101TL2……83,800円
- ▶ワープロソフト=テラ3世……32,000円
- ▶ブランクディスケット10枚……18,000円

セット合計 ~~571,600円~~

超特価→お電話下さい！

月々	11,100円×36回	8,100円×48回	6,200円×60回
ボーナス	20,000円× 6回	20,000円× 8回	20,000円×10回

NEC PC-9801VM21

充実した16ビット
基本設計640Kバイト



31%引

1-07 純正セット

- ▶本体=PC-9801VM21……390,000円
- ▶DP=PC-KD853……118,000円
- ▶PR=PC-PR201F2……138,000円
- ▶ブランクディスケット10枚……18,000円

セット合計 ~~664,000円~~

超特価→お電話下さい！

月々	10,700円×36回	7,400円×48回	5,400円×60回
ボーナス	30,000円× 6回	30,000円× 8回	30,000円×10回

1-08 ワープロセット

- ▶本体=PC-9801VM21……390,000円
- ▶DPシャープ=CU-14AD……89,800円
- ▶PRブラザー=M-1724……148,000円
- ▶ブランクディスケット10枚……18,000円

セット合計 ~~645,800円~~

超特価→440,000円

月々	11,100円×36回	8,100円×48回	6,200円×60回
ボーナス	20,000円× 6回	20,000円× 8回	20,000円×10回

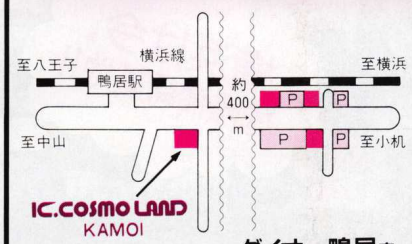
全メーカー指定販売店

通販直通☎045-934-9635

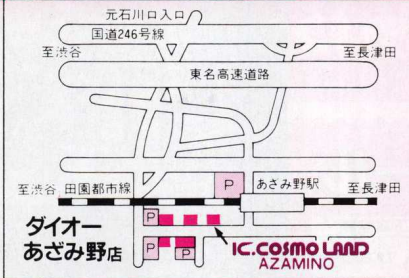
IC.COSMO LAND

DAIO ダイオーグループ

鴨居店 ☎045-934-9636



あざみ野店 ☎045-901-1901



1.全品超特価!

詳しくはお電話でおたずねください!

2.全品完全保証付!

商品はすべてメーカー保証書付。金融品、B級品はいっさい取扱っていません。全国どこでも保証サービスが受けられます。

3.どんな組合せもOK!

広告に掲載の組合せの他、ご予算、用途に応じて自由にシステムアップできます!お気軽にご相談ください!

4.全国無料*配送!

5万円以上の商品は、1週間以内に無料で配送します!

*……一部、特定の地域は有料配送になります。

5.配達日の指定OK!

留守がちの方も安心!日曜・祭日にかかわらずお客様のご都合にあわせて配達します。

大学生の方も保証人なしで

超低金利 クレジットOK!!

3〜60回払いまで手続き簡単

50万円まで即決!

★未成年の社会人の方も同様に承ります。

(保証人を必要とする場合もあります)

※掲載の価格は11月末現在のものです。12月,1月のサービス価格はお電話で!!

通販直通☎045-934-9635 ●受付時間 AM9:30〜PM7:30

NEC PC-9801UV21



コンパクト!
フルメモリー16ビット

32%引

1-09 超特価提供セット

- ▶本体=PC-9801UV21……348,000円
- ▶DPシャープ=CU-14AD……89,800円
- ▶PRプラザー=M-1724……148,000円
- ▶ブランクディスケット10枚……18,000円

セット合計 ~~603,800円~~

超特価→410,000円

月々	8,500円×36回	7,300円×48回	8,900円×60回
ボーナス	30,000円× 6回	20,000円× 8回	なし

NEC PC-98LT/21



ラップトップ
640Kバイトフルメモリー

1-10 純正セット

- ▶本体=PC-98LT/21……288,000円
- ▶ブランクディスケット10枚……18,000円

セット合計 ~~306,000円~~

超特価→お電話下さい!

月々	7,600円×36回	4,300円×48回	5,000円×60回
ボーナス	なし	10,000円× 8回	なし

1-11 ワープロセット

- ▶本体=PC-98LT21……288,000円
- ▶ワープロソフト=サスケ……45,000円
- ▶ブランクディスケット10枚……18,000円

セット合計 ~~351,000円~~

超特価→お電話下さい!

月々	9,200円×36回	3,900円×48回	6,100円×60回
ボーナス	なし	20,000円× 8回	なし

NEC PC-8801FA



ステレオ12音源
デジタルサンプリング機能
88新登場

1-12 純正セット

- ▶本体=PC-8801FA……168,000円
- ▶DP=PC-KD863S……118,000円
- ▶ブランクディスケット10枚……18,000円

セット合計 ~~304,000円~~

超特価→お電話下さい!

月々	7,600円×36回	6,000円×48回	5,000円×60回
ボーナス	なし	なし	なし

NEC PC-88VA



88シリーズとの互換性保持
革新的16ビットマシーン

1-13 純正セット

- ▶本体=PC-8801VA……298,000円
- ▶DP=PC-KD862……138,000円
- ▶PR=NM-9950……245,000円
- ▶ブランクディスケット10枚……18,000円

セット合計 ~~699,000円~~

超特価→お電話下さい!

月々	13,400円×36回	8,600円×48回	7,800円×60回
ボーナス	20,000円× 6回	20,000円× 8回	20,000円×10回

NEC PC-8801MA



ステレオ12音源
デジタルサンプリング機能
88新登場

1-14 純正セット

- ▶本体=PC-8801MA……198,000円
- ▶DP=PC-KD863S……118,000円
- ▶ブランクディスケット10枚……18,000円

セット合計 ~~334,000円~~

超特価→お電話下さい!

月々	8,200円×36回	6,500円×48回	5,500円×60回
ボーナス	なし	なし	なし

1-15 純正ワープロセット

- ▶本体=PC-8801MA……198,000円
- ▶DP=PC-KD854……89,800円
- ▶PR=PC-PR101TL2……83,800円
- ▶ワープロソフト=春望ネットワーク……47,800円
- ▶ブランクディスケット10枚……18,000円

セット合計 ~~437,400円~~

超特価→お電話下さい!

月々	6,900円×36回	6,400円×48回	5,100円×60回
ボーナス	20,000円× 6回	10,000円× 8回	10,000円×10回

1-16 通信&ビジネスセット

- ▶本体=PC-8801MA……198,000円
- ▶DP=PC-KD854……89,800円
- ▶PR=PC-PR201V2……298,000円
- ▶モデムホン=COMSTAR1212……43,800円
- ▶ワープロソフト=春望ネットワーク……47,800円

セット合計 ~~677,400円~~

超特価→お電話下さい!

月々	13,100円×36回	8,000円×48回	7,500円×60回
ボーナス	20,000円× 6回	30,000円× 8回	20,000円×10回

全メーカー指定販売店

通販直通☎045-934-9635

IC.COSMO LAND

DAIO ダイオーグループ

全国無料配達! 配達日指定OK!

通販直通 **045-934-9635**

受付時間 AM9:30~PM7:30



高額下取りセール

	下取機種	下取差額
PC-8801MHをご購入の場合	PC-8801MK2/SR30	＋ 79,900円
PC-9801VX21をご購入の場合	PC-8801MK2/SR30	＋251,000円
	PC-9801F2	＋212,000円
	PC-9801M2	＋199,000円
	PC-9801VM2	＋169,000円

★その他の機種については電話にてお問合せください。

富士通スーパークリエイティブ・パソコン新発売

FM-77AV40EX



1-17 純正セット

▶本体=FM-77AV40EX……168,000円
▶DP=FM-TV154……138,000円
▶ブランクディスケット10枚……18,000円
セット合計 ~~324,000円~~

超特価→お電話下さい!

月々	7,900円×36回	6,200円×48回	5,200円×60回
ボーナス	なし	なし	なし

FM-77AV20EX



1-18 純正セット

▶本体=FM-77AV20EX……128,000円
▶DP=FM-TV152……89,800円
▶ブランクディスケット10枚……15,000円
セット合計 ~~232,800円~~

超特価→お電話下さい!

月々	5,900円×36回	4,700円×48回	3,900円×60回
ボーナス	なし	なし	なし

ワークステーションシャープX-68000



1-19 純正セット

▶本体=CZ-600CE, B……369,000円
▶DP=CZ-600DE, B……129,800円
▶ブランクディスケット10枚……18,000円
セット合計 ~~516,800円~~

超特価→お電話下さい!

月々	9,200円×36回	6,500円×48回	4,900円×60回
ボーナス	20,000円× 6回	20,000円× 8回	20,000円×10回

1-20 ビジネス&グラフィックセット

▶本体=CZ-600CE, B……369,000円
▶DP=CZ-600DE, B……129,800円
▶PR=IO-725……289,000円
▶カラーユニット=CZ-6VTI……69,800円
▶IMBROM=CZ-6BEI……35,000円
▶KAMIKAZE……68,000円
▶ジズスタップPRO……58,000円
セット合計 ~~1,018,600円~~

超特価→お電話下さい!

月々	19,600円×36回	14,000円×48回	10,700円×60回
ボーナス	40,000円× 6回	40,000円× 8回	40,000円×10回

超目玉入門セット

富士通FM-77AV40



50%引

1-21

▶本体=FM-77AV40……228,000円
▶DP=一流メーカー品……138,000円
▶ブランクディスケット10枚……15,000円
セット合計 ~~381,000円~~

超特価→190,000円

月々	6,300円×36回	3,300円×48回	3,300円×60回
ボーナス	なし	10,000円× 8回	5,000円×10回

シャープCZ-880CE



40%引

1-22

▶本体=CZ-880CE……218,000円
▶DP=一流メーカー品……129,800円
▶ブランクディスケット10枚……15,000円
セット合計 ~~362,800円~~

超特価→218,000円

月々	5,500円×36回	5,700円×48回	4,800円×60回
ボーナス	10,000円× 6回	なし	なし

MSX2特集



1-23 SONY

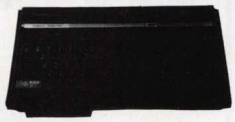
HB-F1XD ~~54,800円~~

超特価→お電話下さい!

1-24

HB-F1Ⅱ ~~29,800円~~

超特価→お電話下さい!



1-25 パナソニック

FS-A1F ~~54,800円~~

超特価→お電話下さい!

1-26 パナソニック

FS-A1MKⅡ ~~29,800円~~

超特価→お電話下さい!

全メーカー指定販売店

通販直通☎045-934-9635

IC.COSMO LAND

DAIO ダイオーグループ

全品完全保証付!

商品はすべてメーカー保証書付。
金融品,B級品はいっさい取扱っていません。
★全国どこでも保証サービスが受けられます。

パーソナルワープロ特集 新製品フェア

1-27 NEC文豪ミニ7H

鮮明48ドットになって新登場!
本格派ディスク・トップワープロ



●価格198,000円

超特価→お電話下さい!

月々	5,000円×36回	6,200円×48回	8,300円×12回
ボーナス	なし	5,000円× 4回	30,000円× 2回

1-30 NEC文豪ミニ5H

パソコンとのデータ互換を実現
大型液晶画面



●価格128,000円

超特価→お電話下さい!

月々	4,700円×24回	7,200円×12回
ボーナス	なし	10,000円× 2回

1-33 ブラザーピコワード5100

データベース・ワープロ



●価格138,000円

超特価→お電話下さい!

月々	4,700円×24回	7,200円×12回
ボーナス	なし	10,000円× 2回

1-28 富士通OASYS 30SF

大型12インチCRT搭載
24ドット表示



●価格228,000円

超特価→お電話下さい!

月々	5,900円×36回	6,800円×24回	10,900円×12回
ボーナス	なし	10,000円× 4回	30,000円× 2回

1-31 富士通OASYS F-ROM10

ワープロ指導が付いている
簡単操作で大型液晶画面



●価格128,000円

超特価→お電話下さい!

月々	4,700円×24回	7,200円×12回
ボーナス	なし	10,000円× 2回

1-34 ナショナルpanaWORD U1-PRO

大型液晶画面
ラップトップワープロ



●価格148,000円

超特価→お電話下さい!

月々	5,000円×24回	9,500円×12回
ボーナス	なし	なし

1-29 ナショナルpanaWORD FW-K102

イメージスキャナー標準装備
32ドット印字



●価格110,000円

超特価→お電話下さい!

月々	4,200円×24回	6,200円×12回
ボーナス	なし	10,000円× 2回

1-32 カシオ カシワード HW-7000

48ドット高品位ワープロ
多彩なポイント文字種



●価格128,000円

超特価→お電話下さい!

月々	4,700円×24回	7,200円×12回
ボーナス	なし	10,000円× 2回

1-35 東芝RUPO90F

使い易い大型液晶
人気のラップトップワープロ



●価格178,000円

超特価→お電話下さい!

月々	6,000円×24回	9,700円×12回
ボーナス	なし	10,000円× 2回

パソコン通信サービス
シーコスネット 会員募集中

C-cosnet

●当店ご利用の方は会員登録して下さい。
●無料でパソコン通信がご利用できます。
C-cosnetは当店のポストコンピューターより会員の皆様に最新情報を提供致します。情報を書き込めるBBS(電子掲示板)及び会員同志の情報交換ボードが利用できるパソコン通信サービスネットワークにご参加下さい。

ビジネスワープロ特集

1-36 富士通OASYS100FX (ドットプリンターセット)



▶本体=F6140XI……366,000円
▶基本システム=F6140FXII……40,000円
▶JISキーボード=F6130KF3……70,000円
▶プリンター=F6123JAI……198,000円
▶プリンターケーブル……12,000円
セット合計 686,000円

超特価→お電話下さい!

月々	11,400円×36回	8,000円×48回	7,500円×60回
ボーナス	30,000円× 6回	30,000円× 8回	20,000円×10回

1-37 NEC NWP-5M (日本語シリアルプリンターセット)

45CPS日本語プリンターセット
3.5インチEDD2台搭載



本体=NWP-5MJIS 698,000円

超特価→お電話下さい!

月々	11,400円×36回	8,000円×48回	7,500円×60回
ボーナス	30,000円× 6回	30,000円× 8回	20,000円×10回

'88夏のボーナス一括払い

申込金はゼロ円です!

大学生の方も保証人なしで
超低金利 クレジットOK!!

50万円まで即決!

3〜60回払いまで手続き簡単

★未成年の社会人の方も同様に承ります。
(保証人を必要とする場合もあります)

パソコンの威力発揮はソフト選びで決まります!

ソフト選び、悩む前に電話一本!☎045-934-9636

ソフト選びに失敗したことはありませんか? 数々の市販ソフトの中から、自分にピッタリあうものを探し出すのは、たいへんな作業です。 当店ではゲームからビジネスまでエキスパートが、お客様のニーズにあったソフトをコンサルティング! 電話一本でご満足いただけます。

各種カードでのお支払いも承ります。

million card / VISA / AMERICAN EXPRESS Cards Welcome / UC / Nippon Shinpan / DINERS CLUB INTERNATIONAL / BC BANK CARD / JCB JCB CARDS

上記のクレジットカードをお持ちの方。お支払いは1回払いです。
お申し込みの際 1 カード名 2 会員No. 3 有効期限をご連絡下さい。

●銀行振込みの方は次の銀行までお振込み下さい。
横浜銀行中山支店／当座預金・口座No.24935 株式会社ダイオー

●現金書留の方は、注文No.と住所・氏名・年齢・電話番号をご記入の上、次の住所までお送り下さい。〒227 横浜市緑区霧が丘5-2-4 株式会社ダイオー/ICコスモランド係

買って安心 使って便利!!

日本マイコン流通センター

当社オリジナル・アイデアデスク 徒歩0分 渋谷駅前店展示中!ご来店下さい。

パソコンフリーデスク PF-6

1台3役 あなたのアイデア次第・組立自由

これ1台で3タイプの組立ができます。

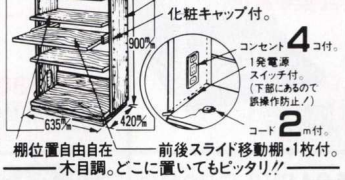


5,000台突破記念特価 ¥18,800

定価 ¥29,800

全機種対応 PF-6の特徴

●キーボードがラックの内に収納できる引出し棚付●一発電源スイッチ付(コンセント4連)●高級木目調(ワインローズウッド)●キャスター付(ストッパー付キャスター使用)●コンパクトで場所をとらない●強化木材なので強度バツグン●棚の高さは自由自在、5段棚(20mm間隔)●収納棚595mm



今月のお勧め商品

防塵キーボードカバー

●EKBS-98V(98VX・VM用)
●FA-04(98U・UV用)
●EKBS-88H(88FH・MH・VA用)

全品 特価 ¥2,600

カバーの上からキーが打てます。

LAND アナログ・デジタル CRT変換ケーブル LC-DA1



定価 ¥5,600

特価 ¥5,000

PC-Line 88用ブラックマウス



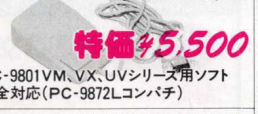
定価 ¥7,800

特価 ¥5,500

●PC-8801シリーズ用
●ブラックタイプ超人気品!!

PC-Line 98用バスマウス

定価 ¥9,800



特価 ¥5,500

●PC-9801VM、VX、UVシリーズ用ソフト完全対応(PC-9872Lコンパチ)

JOYスティック +JOYスティックI/Fセット

(88FH、MH、VA用)



特価 ¥9,900

SANWA パーソナルコンセント SSI-7501

定価 ¥11,000



●手元にスイッチ付
●6コの電源が取れる
●ノイズフィルター付

特価 ¥9,900

高級パソコンデスク

全機種対応 | 業務用として開発設計 | 強度バツグン | 移動自由(ストッパー付キャスター使用)

今がチャンス!
PC-7、PC-7MKII、PC-8MKII、PC-9MKIIにPC-8MKII、PC-9MKIIはプリンター台の高さが調整できます。
ひき出しユニット(別売)を無料サービス中!

PC-7MKII、PC-8MKII PC-9MKIIはプリンター台の高さが調整できます。

PC-7



新製品

発売記念特価 ¥14,800

定価 ¥34,800

650(幅)×835(高さ)×650(奥行)

PC-7MKII



新製品

発売記念特価 ¥19,800

定価 ¥39,800

650(幅)×1,255-1,355(高さ)×835(高さ)×600(奥行)

PC-8MKII



新製品

発売記念特価 ¥34,800

定価 ¥48,500

900(幅)×1,215-1,315(高さ)×840(高さ)×700(奥行)

PC-9MKII



新製品

発売記念特価 ¥39,800

定価 ¥56,500

1,200(幅)×1,215-1,315(高さ)×840(高さ)×700(奥行)

オプションボード・周辺機器

アクセル FM-1

(PC-98用FM音源ボード)
(PC-9801-26Kコンパチ)



大特価 ¥16,800

新品モデル	定価(円)	特価(円)
オムロン MD-2400H	98,000	79,800
オムロン MD-2400A	59,800	48,000
オムロン MD-1200A	34,800	27,800
オムロン MD-1200C	29,800	23,800
オムロン MD-1200E	24,800	21,000
TAXAN KM-1200H	29,800	19,800
新品周辺機器	**定価(円)**	**特価(円)**
NEC PC-9801-26K(サウンドボード)	25,000	21,000
NEC PC-9801-25(スーパーインポーズ)	58,000	49,000
NEC PC-9801-29N(GB-IBボード)	48,000	39,800
NEC PC-9801-33(データプロセッサ)	82,000	69,000
NEC PC-9801-37(FAXボード)	125,000	99,800
N/B 98用バスマウス	9,800	5,500
N/B 88用MKマウス(ブラックタイプ)	7,800	5,500
エプソン GT-3000Vカラースキャナー	178,000	139,000
エプソンGT-100ハンディスキャナー	54,800	45,000
HAL研究所 ハンディスキャナー	29,800	23,800
オムロン ハンディスキャナー	49,800	39,800
マルチファックス MF-01(FAXボード)	94,500	74,000
NEC PC-88VA-11(ビデオボード)	39,800	33,830
NEC PC-88VA-12(サウンドボードII)	39,800	34,000
NEC PC-8801-23(サウンドボードII)	39,800	34,000
NEC PC-8801-24(サウンドボードII)	39,800	34,000
NEC PC-8801-11(サウンドボード)	49,800	39,840
NEC PC-8801-17(ビデオアートボード)	49,800	39,840
シャープ CZ-8BR1(立体セット)	29,800	25,330
シャープ CZ-8BV2(カラーイメージ2)	39,800	33,830
シャープ CZ-8BS1(FM音源ボード)	23,800	19,800
シャープ AN-58C(RFアダプター)	2,980	2,900
シャープ CZ-6VT1(カラーイメージユニット)	69,8000	59,330

PC-98用増設RAM

●1M(メガ)RAM (RAM DISK ソフト付)
……特価 ¥23,000

●1.5M(メガ)RAM (RAM DISK ソフト付)
……特価 ¥32,000

●2M(メガ)RAM (RAM DISK ソフト付)
……特価 ¥39,000

ディスケット

●5インチ2D(10枚1箱) ¥590
2HD(10枚1箱) ¥1,280

●3.5インチ2D
2DD(10枚1箱) ¥2,400
2HD(10枚1箱) ¥6,500

ディスケットケース

●5インチ・100枚収納・カギ付
定価¥5,000……特価 ¥1,580

※上記商品は店頭販売特価です。通信販売でのお求めを御希望の方は合計¥10,000以上でお申込み下さい。

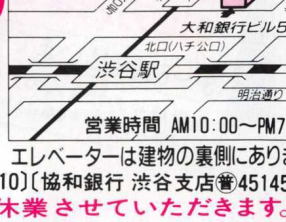
全国どこでもお電話一本で即、お届け!

東京受付 03[463](ヨシコ)4455

大阪受付 06(364)1258 / 福岡受付 092(751)3901

※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは東京までお電話下さい。FAX.03(463)2394

ぜひご来店下さい。



営業時間 AM10:00~PM7:00

エレベーターは建物の裏側にあります

日本マイコン流通センター 〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2

●お振込先〔大和銀行 渋谷支店(普)6400197〕〔三井銀行 渋谷支店(普)5546936〕〔住友銀行 渋谷東口支店(普)1133110〕〔協和銀行 渋谷支店(普)451454〕

12/23~30、1/5~10 激安BIGフェア開催!! 誠に勝手ながら、12/31~新年1/4は休業させていただきます。

新製品も安い！これなら買える！

NEC新製品セール——分割払い月々3,000円より

※只今NEC製品の当社指定のセットに限るをお買上げの方にもれなく〝斎藤由貴の特製ポストカード〟をプレゼント！

PC-8801FA

新登場



- PC-8801シリーズのソフトを継承
- JIS第1・第2水準漢字ROMを標準実装
- FM16音、リズム6音のステレオ12音源とSSG3音、さらにデジタルサンプリング機能でサウンドを強化

斉藤由貴の特製ポストカードプレゼント！

大特価 お電話にて！

注文番号 I-M01 FA純正高級セット

PC-8801FA（本体）
PC-KD863S（モニター）
PC-8801-17（ビデオアートボード）
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）
合計定価 ~~¥335,800~~

回数	1回目	2回目以降
15回	¥20,720	¥20,200
24回	¥13,880	¥13,300
36回	¥ 9,750	¥ 9,400
60回	¥ 8,180	¥ 6,200

注文番号 I-M02 FA純正セット

PC-8801FA（本体）
PC-KD863S（モニター）
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）
合計定価 ~~¥286,000~~

回数	1回目	2回目以降
15回	¥18,480	¥17,000
20回	¥14,840	¥13,200
36回	¥ 9,750	¥ 7,900
60回	¥ 9,220	¥ 5,200

注文番号 I-M03 FA格安セット

PC-8801FA（本体）
4050文字カラーモニター
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）
合計定価 ~~¥247,800~~

回数	1回目	2回目以降
12回	¥17,018	¥17,000
18回	¥12,332	¥11,600
30回	¥ 8,717	¥ 7,400
60回	¥ 5,844	¥ 4,200

斉藤由貴の特製ポストカードプレゼント！

大特価 お電話にて！

注文番号 I-M04 FA純正高級ワープロセット

PC-8801FA（本体）
PC-KD863S（モニター）
PC-8801-17（ビデオアートボード）
NM-9950（15°カラー漢字プリンター）
スーパー豪望クリエイティブII（ワープロソフト）
5"2Dディスケット1箱（10枚）
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）
合計定価 ~~¥633,600~~

回数	1回目	2回目以降
15回	¥33,208	¥31,900
24回	¥22,512	¥21,000
36回	¥17,500	¥14,800
60回	¥12,992	¥ 9,800

注文番号 I-M05 FAワープロ入門セット

PC-8801FA（本体）
4050文字カラーモニター
PC-PR406M（10°熱転写漢字プリンター）
スーパー豪望クリエイティブII（ワープロソフト）
5"2Dディスケット1箱（10枚）
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）
合計定価 ~~¥360,400~~

回数	1回目	2回目以降
15回	¥20,104	¥18,900
20回	¥15,572	¥14,700
36回	¥ 9,750	¥ 8,800
60回	¥ 8,596	¥ 5,800

注文番号 I-M06 FAワープロ通信セット

PC-8801FA（本体）
PC-KD863S（モニター）
NM-9950（15°カラー漢字プリンター）
KM-1200H（1200ボーモデム）
スーパー豪望クリエイティブII
5"2Dディスケット1箱（10枚）
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）
合計定価 ~~¥613,600~~

回数	1回目	2回目以降
18回	¥26,168	¥25,700
24回	¥21,616	¥19,900
36回	¥14,250	¥14,100
60回	¥11,856	¥ 9,300

PC-88VA



PC-8800シリーズとの互換性を豊かに保ちながら、すべての機能が進化した。16ビットへと大きく飛翔したニューフェイス。

斉藤由貴の特製ポストカードプレゼント！

大特価 お電話にて！

注文番号 I-M07 VA純正高級セット

PC-88VA（本体）
PC-KD862（4050文字高解像度カラーモニター）
PC-VA11（ビデオボード）
合計定価 ~~¥437,600~~

回数	1回目	2回目以降
12回	¥29,500	¥28,600
18回	¥20,200	¥19,600
30回	¥14,150	¥12,500
60回	¥ 8,900	¥ 7,100

注文番号 I-M08 VA格安セット

PC-88VA（本体）
4050文字高解像度カラーモニター
合計定価 ~~¥382,800~~

回数	1回目	2回目以降
10回	¥27,102	¥27,000
18回	¥17,292	¥15,600
36回	¥ 8,750	¥ 8,600
60回	¥11,564	¥ 5,600

注文番号 I-M09 VAワープロセット

PC-88VA（本体）
4050文字カラーモニター
PC-PR406M（10°熱転写漢字プリンター）
ユーカラVA（ワープロソフト）
5"2HDディスケット1箱（10枚）
合計定価 ~~¥491,600~~

回数	1回目	2回目以降
12回	¥30,478	¥29,500
20回	¥19,468	¥18,500
36回	¥11,250	¥11,100
60回	¥10,624	¥ 7,300

PC-8801MA

新登場

- PC-8801シリーズのソフトを継承
- JIS第1・第2水準漢字ROMを標準実装。辞書ROMによる連文節変換機能を搭載
- FM6音、リズム6音のステレオ12音源とSSG3音、さらにデジタルサンプリング機能を標準搭載



斉藤由貴の特製ポストカードプレゼント！

大特価 お電話にて！

注文番号 I-M10 MA純正高級セット

PC-8801MA（本体）
PC-KD863S（モニター）
PC-8801-17（ビデオアートボード）
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）
合計定価 ~~¥365,000~~

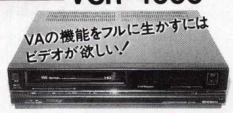
回数	1回目	2回目以降
18回	¥18,960	¥18,600
24回	¥15,720	¥14,400
36回	¥10,500	¥10,200
60回	¥10,420	¥ 6,700

注文番号 I-M11 MA・格安セット

PC-8801MA（本体）
4050文字カラーモニター
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）
合計定価 ~~¥277,800~~

回数	1回目	2回目以降
12回	¥19,448	¥19,100
18回	¥14,752	¥13,000
30回	¥10,562	¥ 8,300
60回	¥ 8,084	¥ 4,700

注文番号 I-M12 Shintom VCR-4000



特価¥45,000

- ワイヤレスリモコン付
- HQ方式で高画質、鮮明
- ワンタッチレコーディング
- 2週間6番組予約
- ピクチャーサーチ
- 一時停止（スチル）機能

回数	1回目	2回目以降
6回	¥8,200	¥7,900
10回	¥4,950	¥4,900
15回	¥4,200	¥3,300

PC-9801VX21



- VM・M・Fシリーズのソフトを継承
- 80286（10MHz対応CPU）を搭載。より高速処理が可能です。さらにマルチタスクなどオフコン並みのマルチ処理も可能になりました。
- 640Kバイトメモリー標準実装
- JIS第1・第2水準漢字ROM搭載
- 1Mバイト5インチフロッピー2基搭載
- もちろん豊富なゲームも楽しめます。

斉藤由貴の特製ポストカードプレゼント！

大特価 お電話にて！

注文番号 I-M13 VX21・純正高級セット

PC-9801VX21（本体）
PC-KD853（4050文字高解像度カラーモニター）
合計定価 ~~¥551,000~~

回数	1回目	2回目以降
15回	¥28,560	¥27,400
20回	¥22,180	¥21,300
36回	¥15,500	¥12,700
60回	¥12,240	¥ 8,400

注文番号 I-M14 VX21・純正セット

PC-9801VX21（本体）
PC-KD854（4050文字高解像度カラーモニター）
合計定価 ~~¥522,000~~

回数	1回目	2回目以降
15回	¥26,320	¥25,400
24回	¥18,280	¥16,700
36回	¥13,250	¥11,800
60回	¥10,380	¥ 7,800

注文番号 I-M15 VX21・格安セット

PC-9801VX21（本体）
4050文字高解像度カラーモニター
合計定価 ~~¥552,800~~

回数	1回目	2回目以降
15回	¥26,376	¥24,900
24回	¥17,864	¥16,400
36回	¥12,500	¥11,600
60回	¥ 7,724	¥ 7,700

PC-9801VM21



- VM2・M・Fシリーズのソフトを継承
- 640Kバイトメモリー標準実装
- JIS第1・第2水準漢字ROM搭載
- 1Mバイト5インチフロッピー2基搭載
- もちろん豊富なゲームも楽しめます。

斉藤由貴の特製ポストカードプレゼント！

大特価 お電話にて！

注文番号 I-M16 VM21・純正高級セット

PC-9801VM21（本体）
PC-KD853（4050文字高解像度カラーモニター）
合計定価 ~~¥508,000~~

回数	1回目	2回目以降
15回	¥26,040	¥25,500
24回	¥20,520	¥19,800
36回	¥14,500	¥11,800
60回	¥11,760	¥ 7,800

注文番号 I-M17 VM21・純正セット

PC-9801VM21（本体）
PC-KD854（4050文字高解像度カラーモニター）
合計定価 ~~¥479,000~~

回数	1回目	2回目以降
15回	¥23,800	¥23,500
20回	¥17,500	¥15,400
36回	¥12,250	¥10,900
60回	¥ 9,900	¥ 7,200

注文番号 I-M18 VM21・格安セット

PC-9801VM21（本体）
4050文字高解像度カラーモニター
合計定価 ~~¥473,000~~

回数	1回目	2回目以降
15回	¥23,856	¥23,000
24回	¥17,084	¥15,100
36回	¥11,500	¥10,700
60回	¥ 7,244	¥ 7,100

PC-9801UX21

新登場



- U2-UV2のソフトの継承
- 640Kバイトメモリー標準実装
- JIS第1、第2水準漢字ROM搭載
- 1Mバイト3.5インチフロッピー2基搭載
- PC-98LTシリーズと互換性をもち、データの交換など容易にできます。
- もちろん豊富なゲームも楽しめます。（FMサウンドボード内蔵）
- 80286（10MHz対応CPU）搭載。より高速処理が可能になりました。

斉藤由貴の特製ポストカードプレゼント！

大特価 お電話にて！

注文番号 I-M19 UX21純正高級セット

PC-9801UX21（本体）
PC-KD853（4050文字高解像度カラーモニター）
合計定価 ~~¥466,000~~

回数	1回目	2回目以降
15回	¥26,880	¥26,800
24回	¥21,240	¥20,800
36回	¥14,750	¥12,400
60回	¥11,620	¥ 8,200

注文番号 I-M20 UX21純正セット

PC-9801UX21（本体）
PC-KD854（4050文字高解像度カラーモニター）
合計定価 ~~¥437,800~~

回数	1回目	2回目以降
15回	¥26,040	¥24,700
20回	¥16,860	¥16,300
36回	¥12,500	¥11,500
60回	¥ 9,760	¥ 7,600

注文番号 I-M21 UX21格安セット

PC-9801UX21（本体）
4050文字カラーモニター
合計定価 ~~¥427,800~~

回数	1回目	2回目以降
15回	¥24,696	¥24,300
24回	¥16,444	¥16,000
36回	¥11,750	¥11,300
60回	¥13,004	¥ 7,400

買って安心 使って便利!!

日本マイコン流通センター

各社人気パソコン新製品激安販売! 全国通信販売OK!

※SHARP製品(当社指定のセットに限る)をお買上の方には荻野目洋子の特製カード電卓をプレゼント!

注文番号 I-M22 SHARP X68000セット

CZ-600CE(本体) ¥369,000
CZ-600DE(モニター) ¥129,800
合計定価 ~~¥498,000~~



荻野目洋子の特製カード電卓プレゼント!

大特価 お電話にて!

回数	1回目	2回目以降
18回	¥25,320	¥25,200
24回	¥21,140	¥19,500
36回	¥14,500	¥13,800
60回	¥12,340	¥ 9,100

注文番号 I-M23 SHARP X1turboZ II セット

CZ-881CB(本体) ¥179,000
CZ-880DE(モニター) ¥109,800
合計定価 ~~¥288,000~~



荻野目洋子の特製カード電卓プレゼント!

大特価 お電話にて!

回数	1回目	2回目以降
15回	¥18,200	¥17,500
24回	¥12,800	¥11,500
36回	¥10,250	¥ 8,100
60回	¥ 5,700	¥ 5,400

注文番号 I-M24 SHARP X1 twinセット

CZ-830CB(本体) ¥99,300
CZ-830DB(モニター) ¥98,000
合計定価 ~~¥197,300~~



荻野目洋子の特製カード電卓プレゼント!

大特価 お電話にて!

回数	1回目	2回目以降
15回	¥12,880	¥11,800
24回	¥ 8,220	¥ 7,800
36回	¥ 6,250	¥ 5,500
60回	¥ 7,020	¥ 3,600

注文番号 I-M25 SHARP X1G/30セット

CZ-822C(本体) ¥118,000
CZ-820D(モニター) ¥ 69,800
合計定価 ~~¥187,800~~



荻野目洋子の特製カード電卓プレゼント!

大特価 ¥139,000

回数	1回目	2回目以降
12回	¥13,490	¥12,800
24回	¥ 7,620	¥ 6,800
36回	¥ 5,750	¥ 4,800
60回	¥ 8,920	¥ 3,100

EPSON PC-286V

98VXコンパチ



注文番号 I-M26 PC-286V〔STD〕セット

PC-286V〔STD〕(本体) ¥298,000
FTC-12GTS-A1(モニター) ¥ 79,800
合計定価 ~~¥377,800~~

大特価 ¥272,000

回数	1回目	2回目以降
12回	¥25,820	¥25,100
20回	¥17,220	¥15,700
36回	¥11,000	¥ 9,400
60回	¥ 9,560	¥ 6,200

注文番号 I-M27 PC-286V〔H20〕セット

PC-286V〔H20〕(本体) ¥443,000
FTC-12GTS-A1(モニター) ¥ 79,800
合計定価 ~~¥522,800~~

大特価 ¥381,000

回数	1回目	2回目以降
12回	¥35,710	¥35,200
20回	¥23,960	¥22,000
36回	¥14,250	¥13,200
60回	¥12,480	¥ 8,700

EPSON PC-286U

98UXコンパチ



注文番号 I-M28 PC-286U〔STD〕セット

PC-286U〔STD〕(本体) ¥248,000
FTC-12GTS-A1(モニター) ¥ 79,800
合計定価 ~~¥327,800~~

大特価 ¥235,000

回数	1回目	2回目以降
12回	¥22,150	¥21,700
18回	¥16,300	¥14,800
36回	¥10,250	¥ 8,100
60回	¥ 5,700	¥ 5,400

注文番号 I-M29 PC-286U〔H20〕セット

PC-286U〔H20〕(本体) ¥393,000
FTC-12GTS-A1(モニター) ¥ 79,800
合計定価 ~~¥472,800~~

大特価 ¥343,000

回数	1回目	2回目以降
12回	¥32,030	¥31,700
18回	¥22,120	¥21,700
36回	¥12,250	¥11,900
60回	¥13,140	¥ 7,800

Macintosh



注文番号 I-M30 Macintosh Plus 定価 ~~¥398,000~~

大特価 お電話にて!

回数	1回目	2回目以降
15回	¥25,760	¥25,200
20回	¥19,680	¥19,600
36回	¥13,000	¥11,700
60回	¥12,140	¥ 7,700

注文番号 I-M31 Macintosh SE 定価 ~~¥588,000~~

大特価 お電話にて!

回数	1回目	2回目以降
18回	¥33,420	¥32,100
24回	¥26,740	¥24,900
36回	¥19,000	¥17,600
60回	¥16,640	¥11,600

SONY HIT BIT PRO AV



注文番号 I-M32 ソニーホームコンピューター HB-F900(B) MSX2

定価 ~~¥148,000~~

●スーパーインポーズやデジタイズも思いのまま。プロ並みのビデオ編集ができます。

特価 ¥114,000

回数	1回目	2回目以降
12回	¥11,040	¥10,500
20回	¥ 6,840	¥ 6,600
36回	¥ 6,000	¥ 3,900

注文番号 I-M33 AVクリエーター HBI-F900

定価 ~~¥64,800~~

●文字のスクロールやワイプが可能●モザイク機能●フェードイン、アウト、5系統のミキシング可能●テロップソフトが付いて高度な編集が可能

特価 ¥51,800

回数	1回目	2回目以降
6回	¥9,408	¥9,100
12回	¥5,798	¥4,700
20回	¥3,088	¥3,000

注文番号 I-M34 SHARP MZ-2861セット

MZ-2861(本体) ¥328,000
MZ-1D26(モニター) ¥ 89,800
合計定価 ~~¥417,800~~



荻野目洋子の特製カード電卓プレゼント!

大特価 ¥334,000

回数	1回目	2回目以降
15回	¥23,800	¥23,500
20回	¥19,600	¥18,200
36回	¥12,250	¥10,900
60回	¥ 9,900	¥ 7,200

注文番号 I-M35 SONY HB-F1II MSX2

定価 ~~¥29,800~~



連射ターボ スピードコントローラ搭載

現金特価 ¥26,800

注文番号 I-M36 Victor HC-95 MSX2

定価 ~~¥198,000~~

40% off

今がチャンス!! MSXマウス(定価¥12,800) プレゼント!!



大特価 ¥128,000

●3.5インチフロッピーディスク2基内蔵●漢字ROM内蔵●ビデオデジタイズ機能●スーパーインポーズ機能●RS-232C I/F内蔵

回数	1回目	2回目以降
15回	¥10,360	¥ 9,500
24回	¥ 8,440	¥6,200
36回	¥ 6,000	¥4,400

注文番号 I-M37 SANYO WAVY77 MSX2 PHC-77

定価 ~~¥138,000~~



大特価 お電話にて!

●3.5インチフロッピーディスク1基内蔵●漢字ROM内蔵●24×24ドットプリンター内蔵●ハガキ印刷やレポート印刷も思いのまま!!複文節変更ワープロ搭載のワープロパソコン●もちろん、MSX2ならではの人気ゲームも楽しめます(DISK、ROM共)●家庭用TVにそのままつなげます。

回数	1回目	2回目以降
6回	¥14,588	¥14,000
10回	¥ 9,582	¥ 8,600
15回	¥ 6,776	¥ 5,900
30回	¥ 4,157	¥ 3,200

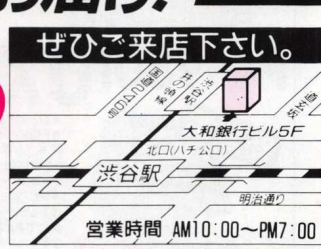
全国どこでもお電話一本で即、お届け!

東京受付 03 [463](ヨシコ) 4455

大阪受付 06(364)1258 / 福岡受付 092(751)3901

※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは東京までお電話下さい。FAX.03(463)2394

ぜひご来店下さい。



営業時間 AM10:00~PM7:00

エレベーターは建物の裏側にあります。

日本マイコン流通センター 〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2

●お振込先〔大和銀行 渋谷支店(普)6400197〕〔三井銀行 渋谷支店(普)5546936〕〔住友銀行 渋谷東口支店(普)1133110〕〔協和銀行 渋谷支店(普)451454〕

12/23~30、1/5~10 激安BIGフェア開催!! 誠に勝手ながら、12/31~新年1/4は休業させていただきます。

ビジネスもサポートします

目的にあわせたトータルアドバイスシステムで、買って安心、使って便利!!

※只今NEC製品(当社指定のセットに限る)をお買上げの方にもれなく"斎藤由貴の特製ポストカード"をプレゼント!

あなたのお仕事を徹底的にサポート致します。

NEC PC-9801VX21



16ビットのベストセラー



注文番号 I-M38 PC-9801VX21ワープロセット

ベストセラーの機器をセット、まずはワープロから馴れて下さい。

斎藤由貴の特製ポストカードプレゼント!

大特価 ¥518,500

PC-9801VX21 (本体)	¥433,000
PC-KD854(4050文字カラーモニター)	¥ 89,800
NM-9950(15 カラー漢字プリンター)	¥245,000
一太郎 Ver.3 (ワープロソフト)	¥ 58,000
15 プリンター用紙	¥ 3,900
5 2HDディスケット	¥ 18,000
合計定価	¥847,700

回数	1回目	2回目以降
12回	¥48,635	¥47,900
18回	¥33,490	¥32,800
24回	¥27,630	¥25,400
36回	¥18,125	¥18,000

注文番号 I-M39 PC-9801VX21ビジネス総合セット

ワープロだけでは物足りない方、図形を入れた文書作成や表集計、グラフ等ビジネス全般をこなします。

斎藤由貴の特製ポストカードプレゼント!

大特価 ¥636,000

PC-9801VX21 (本体)	¥433,000
PC-KD854(4050文字カラーモニター)	¥ 89,800
NM-9950 (15 カラー漢字プリンター)	¥245,000
一太郎 Ver.3 (ワープロソフト)	¥ 58,000
花子 (図形プロセッサー)	¥ 58,000
Lotus 1-2-3(統合型表計算ソフト)	¥ 98,000
15 プリンター用紙	¥ 18,000
5 2HDディスケット	¥ 18,000
合計定価	¥1,003,700

回数	1回目	2回目以降
12回	¥59,160	¥58,800
18回	¥41,640	¥40,200
24回	¥32,880	¥31,200
36回	¥25,000	¥22,000

注文番号 I-M40 PC-9801VX21トップビジネスマンセット

トップセールスマンの貴方に朗報、イラストや表入りの企画表の作成、表集計、グラフ作成が簡単にできます。昇進、昇給間違いなし!

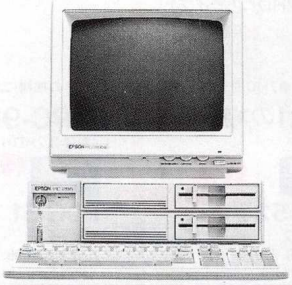
斎藤由貴の特製ポストカードプレゼント!

大特価 ¥632,100

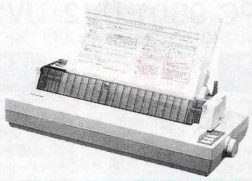
PC-9801VX21 (本体)	¥433,000
PC-KD854(4050文字カラーモニター)	¥ 89,800
NM-9950 (15 カラー漢字プリンター)	¥245,000
一太郎 Ver.3 (ワープロソフト)	¥ 58,000
プランUP (企画書作成ソフト)	¥ 66,000
チャートUP (統合型表計算ソフト)	¥ 55,000
CLIP顧客台帳 (名刺、顧客管理)	¥ 19,000
15 プリンター用紙	¥ 3,900
5 2HDディスケット	¥ 18,000
合計定価	¥987,700

回数	1回目	2回目以降
12回	¥59,231	¥58,400
18回	¥40,594	¥40,000
24回	¥32,878	¥31,000
36回	¥23,625	¥21,900

EPSON PC-286 〔STD〕〔H20〕



PC-98VXコンパチ



注文番号 I-M41 PC-286V〔STD〕ワープロ入門セット

会社の仕事を能率アップ。はじめてパソコンに触れる人でもらくらく使えるセットです。

大特価 ¥411,100

PC-286V〔STD〕(本体)	¥298,000
FTC-12GTS-A1(4050文字カラーモニター)	¥ 79,800
VP-135K〔PCロム付〕(15 漢字プリンター)	¥163,000
一太郎 Ver.3 (ワープロソフト)	¥ 58,000
15 プリンター用紙	¥ 3,900
5 2HDディスケット	¥ 18,000
合計定価	¥620,000

回数	1回目	2回目以降
12回	¥38,321	¥38,000
15回	¥32,032	¥30,600
24回	¥20,498	¥20,200
36回	¥16,875	¥14,200

注文番号 I-M42 PC-286V〔STD〕ビジネス入門セット

ワープロから脱皮。表計算、集計でぐーっと差をつける。もちろんグラフ表示もお手のもの。

大特価 ¥438,300

PC-286V〔STD〕(本体)	¥298,000
FTC-12GTS-A1(4050文字カラーモニター)	¥ 79,800
VP-135K〔PCロム付〕(15 漢字プリンター)	¥163,000
一太郎 Ver.3 (ワープロソフト)	¥ 58,000
VP-Planner (統合型表計算ソフト)	¥ 32,000
15 プリンター用紙	¥ 3,900
5 2HDディスケット	¥ 18,000
合計定価	¥652,700

回数	1回目	2回目以降
15回	¥33,096	¥32,700
18回	¥28,762	¥27,700
24回	¥22,694	¥21,500
36回	¥15,875	¥15,200

注文番号 I-M43 PC-286V〔H20〕ビジネス総合管理セット

ハードディスク内蔵でスピードもグーンとUP! ワープロはもちろん、名刺整理、表集計、財務、グラフ、宛名印刷など、会社の業務のすべてをこなす実力セット。

大特価 ¥741,300

PC-286V〔H20〕(本体)	¥433,000
FTC-12GTS-A1(4050文字カラーモニター)	¥ 79,800
VP-135K〔PCロム付〕(15 漢字プリンター)	¥163,000
一太郎 Ver.3 (ワープロソフト)	¥ 58,000
ザ・パソコン会計IIIC (財務会計管理)	¥198,000
CLIP顧客台帳 (名刺、顧客管理)	¥ 19,800
Lotus 1-2-3 (統合型表計算ソフト)	¥ 98,000
15 プリンター用紙	¥ 3,900
5 2HDディスケット	¥ 18,000
合計定価	¥1,071,500

回数	1回目	2回目以降
15回	¥56,056	¥55,300
18回	¥47,782	¥46,900
24回	¥37,534	¥36,400
36回	¥27,125	¥25,700

特選! 人気ビジネス実用ソフト

ベストセラー商品を大特価で提供
あなたのビジネスライフに貢献します。

ジャストシステム 一太郎 Ver 3 — PC-98シリーズ用
定価 ¥58,000 特価 ¥43,500
日本語ワープロソフト

回数	1回目	2回目以降
12回	¥4,285	¥4,000

ロータス Lotus R2.1J 123 — PC-98シリーズ用
定価 ¥98,000 特価 ¥77,000
統合型表計算

回数	1回目	2回目以降
12回	¥7,370	¥7,100

ダイナウェア チャートup — PC-98シリーズ用
定価 ¥55,000 特価 ¥44,000
統合型表計算

回数	1回目	2回目以降
12回	¥4,840	¥4,000

ジャストシステム 花子 — PC-98シリーズ用
定価 ¥58,000 特価 ¥43,500
図形プロセッサー

回数	1回目	2回目以降
12回	¥4,285	¥4,000

東海クリエイト VPplanner — PC-98シリーズ用
定価 ¥32,000 現金特価 ¥27,200
統合型表計算

RISO リソデスク — PC-98シリーズ用
定価 ¥98,000 特価 ¥73,500
(デスクUP+イメージ画集)
日本語レイアウトワープロ

回数	1回目	2回目以降
12回	¥7,885	¥6,700

dBソフト SUPER春望II クリエイティブII — PC-88シリーズ用
定価 ¥34,800 現金特価 ¥27,800
日本語ワープロソフト

マイクロソフト Multiplan 3.1 — PC-98シリーズ用
定価 ¥68,000 特価 ¥54,400
データプロセッサー

回数	1回目	2回目以降
12回	¥5,384	¥5,000

ダイナウェア プランup — PC-98シリーズ用
定価 ¥66,000 特価 ¥52,800
企画書作成ソフト

回数	1回目	2回目以降
12回	¥5,808	¥4,800

dBソフト pl — PC-88シリーズ用
定価 ¥40,000 特価 ¥32,000
編集ワープロ

回数	1回目	2回目以降
6回	¥5,920	¥5,600

サムシンググット Ninja — PC-98シリーズ用
定価 ¥39,800 特価 ¥33,800
データプロセッサー

回数	1回目	2回目以降
12回	¥3,418	¥3,100

ハドソン Hu-Print 名筆 — PC-98シリーズ用
定価 ¥29,800 現金特価 ¥23,800
筆文字ワープロ

買って安心 使って便利!!

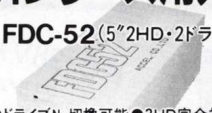
日本マイコン流通センター

全国どこでもお電話一本! 渋谷駅前徒歩0分!

PCシリーズ用周辺機器 ソフトを生かす+αディスクをはじめ、プリンタ等激安!

PC-9801シリーズ用外部DISK……あなたの98シリーズが上位機種の98に早がわり…。

ACCEL



FDC-52（5″2HD・2ドライブ）



FDC-51（5″2HD・1ドライブ）

●NEC純正DISK使用 ●ドライブNo.切換可能 ●2HD完全対応 ●2DD対応（本体の機種により1/Fが必要な場合があります。）

●PC-9801・UV2・UV21の場合

（本体に2HD1/Fが実装されています）

注文番号 I-M44

FDC-51 1ドライブ 正価 ~~¥54,800~~（ケーブル付）

特価 ¥49,000

回数	1回目	2回目以降
6回	¥ 8,940	¥ 8,600
18回	¥ 3,160	¥ 3,100

注文番号 I-M45

FDC-52 2ドライブ 正価 ~~¥99,800~~（ケーブル付）

特価 ¥76,000

回数	1回目	2回目以降
10回	¥ 9,040	¥ 8,200
30回	¥ 5,340	¥ 3,000

●PC-9801F2・U2・VF2・Eの場合

（本体に2HD・1/Fがありませんので1/Fが必要です）

注文番号 I-M46

FDC-51 1ドライブ 正価 ~~¥84,600~~（1/F付）

特価 ¥62,800

回数	1回目	2回目以降
10回	¥7,252	¥6,800
24回	¥5,104	¥3,000

注文番号 I-M47

FDC-52 2ドライブ 正価 ~~¥119,600~~（1/F付）

特価 ¥89,800

回数	1回目	2回目以降
12回	¥ 8,378	¥ 8,300
36回	¥ 3,750	¥ 3,100

ランドコンピューター LDS-3VM2

（3.5″2HD・1ドライブ）

●PC-9801VM2・VM21・VX2で3.5インチソフトの読み書きができます。

注文番号 I-M48

特価 ¥59,000

LDS-3VM2 定価 ~~¥74,000~~

回数	1回目	2回目以降
6回	¥10,540	¥10,400
10回	¥ 6,710	¥ 6,400
20回	¥ 3,840	¥ 3,400

新品ディスプレイ	定価(円)	特価(円)	クレジット例(12回)
NEC PC-KD862(4050文字カラー、アナログ)	99,800	74,000	月々 6,800
PC-KD863(4050文字カラー、アナログ)	118,000	97,000	月々 8,900
PC-KD854(4050文字カラー、アナログ)	89,800	57,000	月々 5,200
PC-KD855(4050文字カラー、アナログ)	69,800	55,800	月々 5,100
PC-TV453N(4050文字カラー、アナログ、デジタル、TV)	138,000	99,800	月々 9,200
PC-TV352(4050文字カラー、アナログ、デジタル、TV)	115,000	82,000	月々 7,500
シャープ CU-14AD(4050文字カラー、アナログ、デジタル)	84,800	67,000	月々 6,100
CU-14A4(4050文字カラー、アナログ、デジタル)	89,800	57,800	月々 5,300
東映 FTC-12GTSA(4050文字カラー、アナログ)	84,800	48,000	月々 4,400
FTC-12GTSA1(4050文字カラー、アナログ、デジタル)	79,800	52,000	月々 4,800
FTC-12GTU-H(4050文字カラー、アナログ、デジタル)	114,800	68,000	月々 6,200

新品漢字プリンター	定価(円)	特価(円)	クレジット例(12回)
NEC PC-PR201V2(15″24ドットカラー漢字)	298,000	238,000	月々 22,000
PC-PR201V(15″24ドットカラー漢字)	298,000	218,000	月々 20,100
PC-PR201F2(15″24ドット漢字)	158,000	114,000	月々 10,500
PC-PR201TH(15″熱転写24Pカラー漢字)	145,000	116,000	月々 10,700
PC-PR201TL(15″熱転写24Pカラー漢字)	135,000	99,800	月々 9,200
PC-PR101F2(10″24ドット漢字)	138,000	99,800	月々 9,200
PC-PR101E(10″24ドット漢字)	99,800	79,800	月々 7,300

NEC	PC-PR101TL2(10″熱転写24Pカラー漢字)	83,800	67,000	月々 6,100
	PC-PR101TL(10″熱転写24Pカラー漢字)	79,800	57,800	月々 5,300
	PC-PR406M(10″熱転写24P漢字)	59,800	45,000	月々 4,100
	PC-PR406S(10″熱転写24P漢字/スキャナー内蔵)	94,800	72,800	月々 6,700
	NM-9950(15″24ドットカラー漢字)	245,000	129,000	月々 11,900
	NM-9900(15″24ドット漢字)	298,000	84,800	月々 7,800
	NM-9700(10″24ドットカラー漢字)	163,000	109,000	月々 10,000
スター	AR-2415(15″24ドット漢字)	144,000	79,800	月々 7,300
	AR-2410(10″24ドット漢字)	114,000	69,800	月々 6,400
	TR-24CL(熱転写24Pカラー漢字)	69,800	39,800	月々 3,600
エプソン	VP-135K(PC)(15″24ドット漢字)	163,000	89,800	月々 8,300
シチズン	CKP-5240(PC)(15″24ドット漢字)	145,000	89,800	月々 8,300

新品ハードディスク	定価(円)	特価(円)	クレジット例(12回)
ラインド	LDP-521(20Mバイト)	98,000	78,000	月々 7,200
スナイパー	SP-520(20Mバイト)	98,000	78,000	月々 7,200
	SP-540(40Mバイト)	145,000	116,000	月々 10,700
NEC	PC-9801-27(ハードディスク1/F)	20,000	18,000	
ICM	ストライドMC-20(1/F付)	125,000	99,800	月々 9,200
アイテック	ITH-520N(1/F付)	99,800	79,800	月々 7,300

今月の超特選品

分割支払いOK!

全国完全保証1年付

●今回、超特選した新古・中古（使用2ヶ月以内）など、ほとんど新品同様の品を集めました。自信を持っておすすめできる品々です。

PC-9801VX21



定価 ~~¥433,000~~

特価 ¥279,000

回数	1回目	2回目以降
15回	¥21,280	¥20,800
36回	¥12,750	¥ 9,600

PC-9801VM21



定価 ~~¥390,000~~

特価 ¥249,000

回数	1回目	2回目以降
15回	¥19,880	¥18,500
36回	¥10,250	¥ 8,600

PC-9801UX21



定価 ~~¥348,000~~

特価 ¥269,000

回数	1回目	2回目以降
15回	¥21,280	¥20,000
36回	¥10,750	¥ 9,300

PC-9801UV21



定価 ~~¥318,000~~

特価 ¥214,000

回数	1回目	2回目以降
15回	¥17,080	¥15,900
36回	¥ 8,500	¥ 7,400

PC-98LT1



定価 ~~¥238,000~~

特価 ¥169,000

回数	1回目	2回目以降
15回	¥12,880	¥12,600
36回	¥ 8,250	¥ 5,800

PC-88VA



定価 ~~¥298,000~~

特価 ¥198,000

回数	1回目	2回目以降
15回	¥15,960	¥14,700
36回	¥ 9,500	¥ 6,800

PC-8801MA



定価 ~~¥198,000~~

特価 ¥148,000

回数	1回目	2回目以降
15回	¥11,760	¥11,000
36回	¥ 6,500	¥ 5,100

PC-8801FA

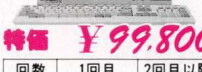


定価 ~~¥168,000~~

特価 ¥125,000

回数	1回目	2回目以降
15回	¥9,800	¥9,300
36回	¥5,750	¥4,300

PC-8801FH30



定価 ~~¥168,000~~

特価 ¥99,800

回数	1回目	2回目以降
15回	¥8,176	¥7,400
36回	¥5,750	¥3,400

PC-98LT2



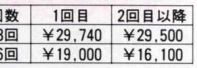
定価 ~~¥288,000~~

特価 ¥199,000

回数	1回目	2回目以降
15回	¥15,680	¥14,800
36回	¥ 7,250	¥ 6,900

APPLE Mac II SE FD

DTPの最高峰!



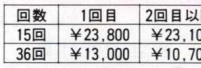
定価 ~~¥598,000~~

特価 ¥466,000

回数	1回目	2回目以降
18回	¥29,740	¥29,500
36回	¥19,000	¥16,100

APPLE Mac II Plus

DTPの先駆者



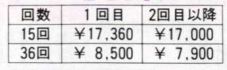
定価 ~~¥398,000~~

特価 ¥310,000

回数	1回目	2回目以降
15回	¥23,800	¥23,100
36回	¥13,000	¥10,700

EPSON PC-286V(STD)

PC-9801コンパチ



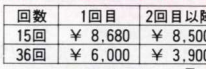
定価 ~~¥298,000~~

特価 ¥228,000

回数	1回目	2回目以降
15回	¥17,360	¥17,000
36回	¥ 8,500	¥ 7,900

SONY HB-F900

ビデオ編集機パソコン

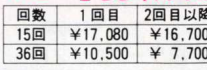


定価 ~~¥148,000~~

特価 ¥114,000

回数	1回目	2回目以降
15回	¥ 8,680	¥ 8,500
36回	¥ 6,000	¥ 3,900

SHARP MZ-2861



定価 ~~¥328,000~~

ワープロ搭載パソコン PC-98U互換

特価 ¥224,000

回数	1回目	2回目以降
15回	¥17,080	¥16,700
36回	¥10,500	¥ 7,700

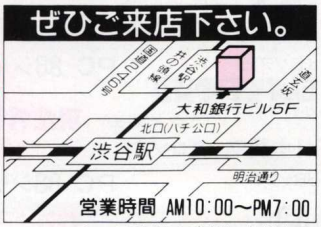
全国どこでもお電話一本で即、お届け!

東京受付 03 [463]（ヨシココ） 4455

大阪受付 06(364)1258 ／ 福岡受付 092(751)3901

※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは東京までお電話下さい。FAX. 03(463)2394

ぜひご来店下さい。



営業時間 AM10:00～PM7:00

エレベーターは建物の裏側にあります。

日本マイコン流通センター 〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2

●お振込先〔大和銀行 渋谷支店㊒6400197〕〔三井銀行 渋谷支店㊒5546936〕〔住友銀行 渋谷東口支店㊒1133110〕〔協和銀行 渋谷支店㊒451454〕

12/23～30、1/5～10 激安BIGフェア開催!! 誠に勝手ながら、12/31～新年1/4は休業させていただきます。

選びぬかれた中古マイコンも通販OK!

マイコン・ワープロ・周辺機器・ソフト・書籍などまとめて

全国ネットであなたのマイコンを

メーカー	中古マイコン在庫	定価(円)	特価(円)
NEC	N-5200シリーズ	———	198,000
〃	PC-98XL2	575,000	345,000
〃	PC-9801VX2	433,000	239,000
〃	PC-9801VM2I	390,000	229,000
〃	PC-9801VM2	415,000	209,000
〃	PC-9801M2	415,000	168,000
〃	PC-9801VF2	348,000	148,000
〃	PC-9801F2	398,000	138,000
〃	PC-9801UV2I	318,000	179,000
〃	PC-9801UV2	318,000	158,000
〃	PC-9801U2	298,000	98,000
〃	PC-9801E	218,000	69,800
〃	PC-9801	298,000	48,000
〃	PC-88VA	298,000	175,000
〃	PC-8801MII	208,000	109,000
〃	PC-8801MKII MR	238,000	99,800
〃	PC-8801FH30	168,000	89,800
〃	PC-8801MKII FR30	178,000	84,800
〃	PC-8801MKII SR30	258,000	89,800
〃	PC-8801MKII SR10	168,000	49,800
〃	PC-8801MKII -30	278,000	58,000
〃	PC-8801MKII -20	225,000	49,800
〃	PC-8801MKII -10	168,000	39,800
〃	PC-8801	228,000	22,800
〃	PC-8001MKII SR	108,000	14,800
〃	PC-8001MKII	123,000	10,800
〃	PC-8001	168,000	9,800
〃	PC-6601SR	155,000	38,000
〃	PC-6601	143,000	29,800
〃	PC-6001MKII SR	89,800	16,800
〃	PC-6001MKII	84,800	12,800
〃	PC-6001	89,000	5,800
〃	PC-8201	138,000	36,800
シャープ	CZ-800C (X1)	155,000	18,000
〃	CZ-801C (X1C)	119,800	19,800
〃	CZ-802C (X1D)	198,000	17,800
〃	CZ-803C (X1CS)	119,800	20,800
〃	CZ-804C (X1CK)	139,800	21,800
〃	CZ-811C (X1F10)	79,800	21,800
〃	CZ-820C (X1G10)	69,800	22,800
〃	CZ-822C (X1G30)	118,000	58,000
〃	CZ-850C (X1turbo10)	168,000	24,800
〃	CZ-852C (X1turbo30)	278,000	74,800
〃	CZ-862C (X1turbo2)	268,000	75,800
〃	CZ-880C (X1turboZ)	218,000	98,000
〃	MZ-552I	388,000	74,800
〃	MZ-253I (MZ-2500-V2)	199,000	89,800
〃	MZ-252I (MZ-2500-30)	198,000	84,000
〃	MZ-251I (MZ-2500-20)	168,000	68,000
〃	MZ-2520 (スーパーMZ)	159,800	65,800
〃	MZ-2200 (レコータデッキ)	147,800	19,800
〃	MZ-2000	218,000	18,000
〃	MZ-1500	89,800	22,000
〃	MZ-721	89,800	12,800
ナショナル	JR-100	54,800	5,000
〃	JR-200	79,800	6,800
〃	FS-4500(MSX2ワープロパソコン)	128,000	49,800
富士通	FM16β -SD	350,000	98,000
〃	FM11EX	398,000	89,000
〃	FM77-AV2	158,000	75,000
〃	FM77-L4	238,000	65,000
〃	FM77-D2	228,000	59,800
〃	FM77-D1	198,000	54,000
〃	FM-8	218,000	8,900
〃	FM-7	128,000	12,800
〃	FM-New 7	99,800	12,800
東芝	PA7007 (パソピア7)	119,800	8,900
〃	PA7010 (パソピア)	163,000	6,900
カシオ	FP-1100	128,000	9,800
シチズン	CKP-5240PC(136桁24ピン漢字ドット)	158,000	89,800
サンヨー	PHC-77(MSX2ワープロパソコン)	138,000	79,800
東映	FTC-12GTS-A(4000文字カラーモニター)	84,800	49,800
マランツ	LV-11CD(LV、CD、CDV)(新品)	148,000	119,000
各社	4000文字カラーモニター	———	39,800より
〃	2000文字カラーモニター	———	19,000より
〃	1000文字カラーモニター	———	14,000より
〃	MSX (8K, 16K, 32K, 64K)	———	5,800より
〃	フロッピーディスク (PC, FM, X1, MZ)	———	39,800より
〃	プリンター (PC, FM, X1, MZ)	———	8,000より

★その他在庫も豊富にあります。

受付/AM10:00～PM7:00



低金利
クレジットOK!
(月々3,000円から)
3～60回まで

全国通信下取販売・買取
中古マイコン

下取・売却をお急ぎの方は直接現品を宅急便などで下記へお送り下さい。

- ●下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届け致します。
- ●売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取り代金をお届け致します。
- ●下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高価でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。
- ●直接お送り頂く場合は下記の宛先に、MK係を必ず御記入して下さい。

注意 NEC・シャープ・富士通以外の機種や、MSX・ゲーム機などはお電話にてお問合せ下さい。買取りができない場合があります。

●下取・売却・中古マイコンのお求めは今すぐお電話で!!

東京受付 ☎03 [463] 4455
(ヨシココ)

●送り先/(株)日本マイコン流通センター

〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2大外ビル

●お振込先〔大和銀行 渋谷支店普6400197〕〔三井銀行 渋谷支店普5546936〕〔住友銀行 渋谷東口支店普1133110〕〔協和銀行 渋谷支店普451454〕

キリトリ線

《無料見積申込書》 昭和 年 月 日 日本マイコン流通センター 御中

下取り機種			ご購入機種(新品)			中古品ご購入希望機種		
メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価

フリガナ お名前		ご住所	〒			TEL			
購入予定日	年 月	職業		年令	才	購入方法	現金・クレジット	分割の場合の希望額	月々 円くらい

★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この見積申込書に必要事項をご記入の上、お送り下さい。見積と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。★下取品のない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。

①1月号

激安中古マイコン 月々3,000円よりクレジットOK! 全国通信販売OK!



価格も アフターサービスも

ユーザーをがっかりさせない

信頼の 新品パソコン超

★買って安心。全品保証付(新品パソコン)

★お支払はらくらくクレジット。頭金0円より最長60回迄いろいろ

★超低金利のリース(組合せ自由)もご利用できます。

★セットでお買上げの方は、特典いっぱいのテスコ会にご加入できます。

★この表以外にも各種の組み合せがあります。★純正組合せ以外にもお好みの機種を組み合せた特別販売も行なっております。※詳細はお問い合せください。

●お支払いはらくらくクレジット。頭金0円より最長60回迄いろいろ。

■NEC



●PC-9801UV21



●PC-98LT/1



●PC-8801mH

■FUJITSU



●FMR-60FD

■SHARP



●X68000 ■EPSON

テスコ特別価格

No	本体	ディスプレイ他	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
101	PC-98XL 2	N5924 5インチ 2HD 10枚	1,239,000円	56,320円	43,200円	30,350円	24,030円
102	PC-98XL/ 2	N5924 5インチ 2HD 10枚	826,000円	35,430円	27,170円	19,090円	15,120円
103	PC-9801VX41	N5913L 5インチ 2HD 10枚	786,000円	33,550円	25,730円	18,080円	14,320円
104	PC-9801VX41	PC-KD854 5インチ 2HD 10枚	737,800円	30,770円	23,600円	16,580円	13,130円
105	PC-9801VX21	PC-TV453n 5インチ 2HD 10枚	589,000円	24,110円	18,490円	12,990円	10,290円
106	PC-9801VX21	PC-KD854 5インチ 2HD 10枚	540,800円	21,870円	16,770円	11,780円	9,330円
107	PC-9801VX21	PC-KD855 5インチ 2HD 10枚	520,800円	21,260円	16,300円	11,450円	9,070円
108	PC-9801VM21	PC-KD855 5インチ 2HD 10枚	477,800円	19,500円	14,950円	10,500円	8,320円
109	PC-9801UX41	PC-KD854 3.5インチ 2HD 10枚	649,800円	29,980円	22,990円	16,150円	12,790円
110	PC-9801UX21	PC-KD855 3.5インチ 2HD 10枚	432,800円	20,110円	15,420円	10,830円	8,580円
111	PC-9801UV21	PC-KD855 3.5インチ 2HD 10枚	402,800円	17,260円	13,240円	9,300円	7,370円
112	PC-88VA	PC-TV453n 5インチ 2HD 10枚	454,000円	19,560円	15,000円	10,540円	8,350円
113	PC-88VA	PC-TV352 5インチ 2HD 10枚	431,000円	18,230円	13,980円	9,820円	7,780円
114	PC-88VA	PC-KD862 5インチ 2HD 10枚	415,800円	17,260円	13,240円	9,300円	7,370円
115	PC-88VA	PC-KD863S 5インチ 2HD 10枚	434,400円	19,200円	14,720円	10,340円	8,190円
116	PC-8801MA	PC-TV352 5インチ 2HD 10枚	331,000円	14,300円	10,960円	7,700円	6,100円
117	PC-8801MA	PC-KD862 5インチ 2HD 10枚	315,800円	13,930円	10,680円	7,500円	5,950円
118	PC-8801MA	PC-KD863S 5インチ 2HD 10枚	334,000円	14,360円	11,010円	7,730円	6,130円
119	PC-8801FA	PC-TV352 5インチ 2D 10枚	297,000円	13,020円	9,980円	7,010円	5,560円
120	PC-8801FA	PC-KD863S 5インチ 2D 10枚	300,000円	12,900円	9,890円	6,950円	5,510円
121	PC-8801FA	PC-KD855 5インチ 2D 10枚	251,800円	11,570円	8,870円	6,230円	4,940円
122	FM77AV/40EX	FMTV-154	306,000円	14,050円	10,770円	7,570円	6,000円
123	FM77AV/20EX	FMTV-152	217,800円	10,240円	7,850円	5,510円	4,370円
124	FMR-50FD	FMDPC431	499,800円	22,110円	16,950円	11,910円	9,430円
125	FMR-50FD	FMDPC433	533,000円	23,320円	17,880円	12,560円	9,950円
126	FMR-60FD	FMDPC631D	695,000円	29,980円	22,990円	16,150円	12,790円
127	FMR-70HD	FMDPC631D	1,190,000円	57,230円	43,900円	30,840円	24,420円
128	X1 ターボZ	CZ-880D	327,800円	13,810円	10,590円	7,440円	5,900円
129	X1 ターボZ	CZ-600D	347,800円	14,660円	11,240円	7,890円	6,260円
130	MZ「書院」(MZ2861)	1 D-26	417,800円	18,170円	13,930円	9,790円	7,760円
131	「スーパー MZ」V2(CZ-2531)	1 D-24	327,800円	14,840円	11,380円	7,990円	6,330円
132	X68000	CZ-600D	498,800円	22,960円	17,600円	12,370円	9,800円
133	PC-286V-STD	PC-286CD	416,000円	18,600円	14,260円	10,020円	7,940円
134	PC-286V-H2 0	PC-286CD	561,000円	25,500円	19,550円	13,740円	10,880円
135	PC-286U-STD	PC-286CD	366,000円	16,230円	12,450円	8,740円	6,930円

●永いおつきあいをお願いします。

ユーザー第一、電話OK！ビジネスユースにリースも可！頼れるショップ/年中無休

「テスコ」！電話でどうぞ!!

特価販売！全国どこでも無料配送。（日・祭日時間指定OK!!）

●本体と組合せて各種ワープロ・データベース・経理ソフト等のビジネスソフトやゲームソフトも特別価格で格安にてクレジット販売いたします。

ワープロ特集

品名	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
N）文豪3VⅡ（B4横・熱転写）	338,000円	16,840円	12,920円	9,080円	7,190円
N）文豪mini7H（PWP-70HF・FAX機能付）	278,000円	12,660円	9,710円	6,830円	5,400円
N）文豪mini7H（PWP-70HT・モデム機能付）	218,000円	9,940円	7,620円	5,360円	4,240円
N）文豪mini7H（PWP-70H・基本型）	198,000円	8,970円	6,880円	4,840円	3,830円
N）文豪mini5H（PWP-50HA・CRT付タイプ）	148,000円	6,850円	5,250円	3,690円	2,920円
N）文豪mini5H（PWP-50HT・モデム機能付）	148,000円	6,850円	5,250円	3,690円	2,920円
N）文豪mini5H（PWP-50H・基本型）	128,000円	5,940円	4,560円	3,200円	2,540円
富）オアシス30AFⅡ	248,000円	11,210円	8,600円	6,040円	4,780円

品名	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
S）書院 WD-260F/261F/265F	138,000円	5,440円	4,180円	2,940円	2,320円
S）書院 WD-820	248,000円	12,420円	9,530円	6,700円	5,300円
S）書院 WD-850	298,000円	14,840円	11,390円	8,000円	6,330円
E）ワードバンク Note	138,000円	5,440円	4,180円	2,940円	2,320円
E）ワードバンク PWP-1000G	198,000円	8,000円	6,140円	4,310円	3,420円
CA）キャノワードα-1	128,000円	5,820円	4,470円	3,140円	2,490円
T）ルポ70GX	128,000円	5,820円	4,470円	3,140円	2,490円
NATIONAL）パナワードFW-K102	110,000円	5,330円	4,090円	2,880円	2,280円

もちろん単体もテスコならではの大特価!!

品名	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
本体					
N）PC-9801VX21（1MB/640FD2基内蔵）	433,000円	17,870円	13,710円	9,630円	7,630円
N）PC-98LT11（1MB3.5FD内蔵・ラップトップ）	238,000円	11,270円	8,650円	6,080円	4,810円
N）PC-98LT21（1MB3.5FD内蔵・ラップトップ）	288,000円	13,630円	10,460円	7,350円	5,820円
N）PC-88MA（1MB5インチFD2基内蔵）	198,000円	9,390円	7,210円	5,060円	4,010円
N）PC-88FA（320KB5インチFD2基内蔵）	168,000円	8,120円	6,230円	4,380円	3,470円
富）FMR-30FD（3.5インチFD2基内蔵）	378,000円	16,840円	12,920円	9,080円	7,190円
富）FMR-30BX（3.5インチFD2基・ラップトップ）	268,000円	12,840円	9,850円	6,920円	5,480円
E）PC-286L-STD-S（1MBFD2基・ラップトップ）	318,000円	15,750円	12,080円	8,490円	6,720円
E）PC-286L-STD-N（1MBFD2基・ラップトップ）	348,000円	16,840円	12,920円	9,080円	7,190円
ディスプレイ					
N）TV453n（15型400/200・チューナ付・0.25mm）	138,000円	6,240円	4,790円	3,370円	2,670円
S）CU-14AD（14型多色・400字・0.31mm）	84,800円	3,880円	2,980円	2,090円	1,660円
SO）KX-14HD1（マルチスキャン、400字・0.37mm）	125,000円	6,050円	4,640円	3,260円	2,580円
SA）CMT-146L（14型カラー・400字・0.39mm）	89,800円	3,400円	2,610円	1,830円	1,450円
プリンター・プロッター					
N）PC-PR201V2（漢字カラー・TF付・15インチ）	298,000円	14,410円	11,050円	7,760円	6,140円
N）PC-PR201F2（漢字カラー・24ピン・15インチ）	158,000円	7,140円	5,480円	3,850円	3,040円
N）PC-PR101E（漢字24ピン・10インチDOT）	99,800円	4,900円	3,760円	2,640円	2,090円
N）PC-PR101TL2（カラー漢字熱転写・10インチ）	83,800円	4,050円	3,110円	2,180円	1,730円
N）PC-PR801（フルカラーイメージプリンタ）	490,000円	24,100円	18,490円	12,990円	10,280円
N）PC-PR406H（10インチ・漢字カラー・熱転写）	94,800円	4,720円	3,620円	2,540円	2,010円
N）NM-5020（漢字・15インチ・圧電ヘッド）	370,000円	17,310円	13,280円	9,330円	7,380円
N）NM-9950（漢字カラー・24ピン・15インチ）	245,000円	8,170円	6,270円	4,400円	3,480円

品名	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
プリンター・プロッター					
富）FMPR-203WⅡ（カラー熱転写・10インチ）	80,000円	3,930円	3,010円	2,120円	1,670円
富）FMPR-302A（漢字・24ピン・10インチ）	128,000円	6,230円	4,780円	3,360円	2,660円
富）FMPR-353A（漢字・24ピン・15インチ）	138,000円	6,720円	5,150円	3,620円	2,860円
富）FMPR-355（カラー漢字・24ピン・15インチ）	235,000円	11,380円	8,730円	6,130円	4,850円
S）CZ-6PV1（カラービデオプリンタ）	198,000円	9,560円	7,340円	5,150円	4,080円
S）CZ-8PCⅡ（漢字・熱転写・C付）	69,800円	3,570円	2,740円	1,920円	1,520円
S）CZ-8PK5（漢字・24ピン・80桁）	129,000円	5,990円	4,590円	3,230円	2,550円
S）CZ-8PK6（漢字・24ピン・136桁）	159,000円	7,560円	5,800円	4,070円	3,220円
S）MZ-1P27（漢字水平インサータプリンタ）	268,000円	12,950円	9,940円	6,980円	5,520円
E）VP-800（漢字・10インチ・PCセット）	124,000円	5,990円	4,590円	3,230円	2,550円
E）VP-1000（漢字・15インチ・PCセット）	154,000円	7,350円	5,640円	3,960円	3,130円
E）VP-2550（漢字・15インチカラー・PCROM付）	231,000円	10,880円	8,340円	5,860円	4,640円
E）HG-2500（漢字・15インチ・インクジェット）	248,000円	10,590円	8,130円	5,710円	4,520円
ス）TR-24CL（熱転写・漢字・10インチ）	68,800円	2,660円	2,040円	1,430円	1,130円
B）M-1724P（漢字15インチ・割付名人）	168,000円	5,930円	4,550円	3,190円	2,530円
周辺装置					
N）PC-IN503H（イメージスキャナ）	165,000円	8,500円	6,490円	4,560円	3,620円
N）PC-VC101（カラービデオコピー）	198,000円	10,330円	7,890円	5,540円	4,410円
N）メディアグラフ10	49,800円		（6回均等 7,810円）		
S）MZ-1V01（ファクシミリ付イメージスキャナ）	278,000円	14,370円	10,970円	7,710円	6,120円
E）HDD-20E（20MBHD）	158,000円	7,830円	5,980円	4,200円	3,340円
E）GT-3000V（カラーイメージスキャナ）	178,000円	8,500円	6,490円	4,560円	3,620円

※N）＝NEC、富）＝富士通、S）＝SHARP、SA）＝サンヨー、SO）＝SONY、ス）＝スター、E）＝エプソン、B）＝ブラザー、CA）＝CANON、T）＝東芝

中古パソコン超特価情報

- ●N）PC-9801 VX21（新品同様）……¥433,000➡¥285,000
- ●N）PC-9801F2（新品）……¥348,000➡¥100,000
- ●N）PC-PR101（10インチ漢字プリンタ・TF付極上）……¥176,000➡¥75,000
- ●N）PC-9831MW（5インチミニ1MBFD・新品）……¥180,000➡¥90,000
- ●N）文豪 PWP-8N（136桁 DOTプリンタ付）……¥198,000

●モデム、通信装置等関連周辺機器も取扱っています。

※以上は一部です。各社本体・ディスプレイ・プリンター・フロッピィディスクユニット・周辺等多数あります。（中古品もクレジット可能です）

●お支払いはらくらくクレジット。頭金0円より最長60回迄いろいろ。

お問合せは☎0474-35-2456

御購入のお申込みは下記最寄りの電話で！

"テスコ"全国電話サービス網

★お申込み専用電話★ 新 潟☎0252(75)4511
船 橋☎0474(35)2456 広 島☎082(247)7421
大 阪☎ 06(362)4401 高 松☎0878(51)6322
仙 台☎022(261)3681 福 岡☎092(752)2571

テクノシステム株式会社 〒273 船橋市海神1-31-32（テスコヒル）

振込銀行/協和銀行 船橋支店 当座預金409288

コンピュータプラザ テスコ

1階／ショップ（各機種展示常時実演中）
2階／教室・会議室（ソフト実演指導）

TEL.0474-35-2456/FAX.0474-35-2460

豊富な品揃えと破格的プライス!

おかげさまで **日本一!!**

第24回NECストア三段とびコンクール スーパージャンプグループ 優勝!



NEC村上社長より感謝状をいただく当社代表

夏のボーナス払いOK!
商品はすぐ、おてもとに!
支払い開始は約7ヶ月先からにすることもできます。

完全保証付!
初期不良は新品と交換させていただきます。又全品メーカー保証付ですから安心してお使いいただけます。

超低金利クレジット
3～60回で自由に金額設定できてとても便利。手続きもとっても簡単!

63年7月よりの支払開始OK!

原則として保証人不要!
だから大学生の方や新社会人の方も気軽にクレジットできます。

50万円まで即決!

直通 HOT・LINE

受付時間
AM 10:00より
▼
PM 8:00まで

0427-53-1422(代)

新しいエレクトロニクスをクリエイトする

NECS NOJIMA ELECTRIC AVENUE ノジマ

掲載の価格は11月20日現在のものです。12月・1月の超特価はお電話で!!

NEC PC-9801UX21



高機能を凝縮! そして処理速度も大幅にアップ

PLAN No.105

PC-9801UX21 ……348,000円
PC-KD854 ……89,800円
maxell ブランクディスケット
MF2HD×10枚 ……24,500円

メーカー価格合計 462,300円

NOJIMA 超特価 358,400円 さらに大幅値引

月々5,444円でOK! 月々5,444円×48回 ボーナス加算 2万×8回

最先端のビジネスを高速化する コンパクト16ビット登場!

PLAN No.102

NEC PC-9801UX21 ……348,000円
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー…89,800円
ワープロソフト〝新一太郎Ver.3〟…58,000円
maxell ブランクディスケットMF2HD×10枚…24,500円

メーカー価格合計 520,300円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々4,694円でOK! 月々4,694円×60回 ボーナス加算 2万×10回

新しい操作環境を創造する。 ニュー・エイジ・ラップ・トップ登場!

PLAN No.147

PC-98LTmodel11 ……238,000円
maxell ブランクディスケット
MF2HD×10枚 ……24,500円

メーカー価格合計 262,500円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々3,780円でOK! 月々3,780円×36回 ボーナス加算 1.5万×6回

NEC PC-98LT



一台でパーフェクト! 人気のワープロソフト〝大名〟を導入。

PLAN No.149

PC-98LTmodel21 ……288,000円
ワープロソフト〝Daimyo(大名)〟…24,800円
maxell ブランクディスケット
MF2HD×10枚 ……24,500円

メーカー価格合計 337,300円

NOJIMA 超特価 288,000円 さらに大幅値引

月々3,150円でOK! 月々3,150円×48回 ボーナス加算 2万×8回

「北海道から沖縄まで」全国無料配送

アフターサービスも万全体制。

ELECTRIC AVENUE NOJIMA 相模原店



お支払い開始は… 約7ヶ月後でOK!



ELECTRIC AVENUE NOJIMA 二本松店

セットプランは自由自在!

ここに掲載してある商品以外の組合せも、超特価にてご奉仕いたします。

お気軽にご相談下さい!!
0427(53)1422(直通)

安心です!!

NOJIMAは、東京南多摩から、神奈川県央、県北にかけて、14店舗を有する大型コンピュータープラザです。



ELECTRIC AVENUE NOJIMA 鶴川店

PLAN No.310 静かなる革命!そして超高速。EPSONの誇るインクジェットプリンターを搭載



NEC PC-9801VX21

PC-9801VX21……433,000円
(NOJIMA特価 412,000円)
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー……89,800円
EPSONインクジェットプリンターHG-2500(ROM・ケーブル付)……266,000円
ワープロソフト"新一太郎Ver.3"……58,000円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚……23,000円

メーカー価格合計 866,800円

NOJIMA 超特価 572,000円 さらに大幅値引

月々7,376円でOK! 月々7,376円×48回 ボーナス加算 4万×8回

PLAN No.294 やっぱり、カラーで大感激! 静粛性にすぐれた熱転写プリンターを搭載!



NEC PC-9801VM21

PC-9801VM21……398,000円
(NOJIMA特価 378,000円)
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー……89,800円
EPSONカラー漢字プリンターAP-80EXPC……69,800円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚……23,000円

メーカー価格合計 580,600円

NOJIMA 超特価 398,000円 さらに大幅値引

月々4,484円でOK! 月々4,484円×60回 ボーナス加算 2万×10回

PLAN No.EV1 飛躍的ハイコストパフォーマンス登場! PC-9801VM・VXコンパチブル



EPSON PC-286

PC-286V-STD……298,000円
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー……89,800円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚……23,000円

メーカー価格合計 410,800円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々5,427円でOK! 月々5,427円×36回 ボーナス加算 2万×6回

VX21の全能力を引き出す。ベストチョイス!

PLAN No.318 純正機器のみで強力にセットアップ!

PC-9801VX21……433,000円
(NOJIMA特価 412,000円)
純正ディスプレーPC-KD853……118,000円
純正プリンターNM-9950……245,000円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚……23,000円

メーカー価格合計 819,000円

NOJIMA 超特価 554,800円 さらに大幅値引

月々6,197円でOK! 月々6,197円×60回 ボーナス加算 3万×10回

あの秀オVM21と純正ディスプレーをセット

PLAN No.291 VM21ベーシックプラン

PC-9801VM21……390,000円
純正ディスプレーPC-KD854……89,800円
maxell ブランクディスケット
2HD×10枚……23,000円

メーカー価格合計 502,800円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々4,393円でOK! 月々4,393円×48回 ボーナス加算 2.5万×8回

新作PC-286Vとその周辺機器たち

PLAN No.EV2 ビジネス即応セット

PC-286V-STD……298,000円
専用カラーディスプレーPC-286CD……118,000円
専用漢字プリンターPC-286PR……148,000円
ワープロソフト"新一太郎Ver.3"……58,000円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚……23,000円

メーカー価格合計 645,000円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々4,530円でOK! 月々4,530円×60回 ボーナス加算 2.5万×10回

ぐっと身近になったVX。New VX体験システム。

PLAN No.313 50セット限定

PC-9801VX21……433,000円
(NOJIMA特価 412,000円)
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー…89,800円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚…23,000円

メーカー価格合計 545,800円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々6,450円でOK! 月々6,450円×48回 ボーナス加算 1.5万×8回

ハード・ディスクを内蔵し、強力なインク・ジェットプリンターをも導入。

PLAN No.298 超未来指向ウルトラ・プラン

PC-9801VX41……630,000円
EPSONカラーディスプレーPC-286CD……118,000円
EPSONインクジェットプリンター HG-2500
(ROM・ケーブル付)……266,000円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚……23,000円

NOJIMA メーカー価格合計 1034,000円
超特価 658,000円 さらに大幅値引

月々6,720円でOK! 月々6,720円×60回 ボーナス加算 4万×10回

マイ・ディスクサイドの真打ちデビュー!

PLAN No.EU1 PC-9801UV21コンパチブル

PC-286U-STD……248,000円
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー…89,800円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚…23,000円

メーカー価格合計 360,800円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々3,100円でOK! 月々3,100円×48回 ボーナス加算 2万×8回

NOJIMA 原則として保証人不要! カンタン迅速・便利

破格的プライスで安心を確実におとどけします。

☎ 0427 〈受付時間〉AM10:00~PM8:00 53-1422 ELECTRIC AVENUE NOJIMA

ELECTRIC AVENUE NOJIMA 相武台店



大学生保証人なしで、クレジットOK!!



ELECTRIC AVENUE NOJIMA 町田店



ELECTRIC AVENUE NOJIMA 多摩センター店



ELECTRIC AVENUE NOJIMA 八王子南店

日本中どこでも 無料配送

配達日指定もできます。

PLAN No.401 ステレオ12音源、デジタルサンプリング機能内蔵!新型8801FA導入セット



PC-8801FA……168,000円
NEC14インチカラーディスプレーPC-KD855……69,800円
maxell ブランクディスケット2D×10枚……21,000円
メーカー価格合計 258,800円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々4,025円でOK! 月々4,025円×24回 ボーナス加算 3万×4回

PLAN No.452 連文節変換も可能な日本語機能をプラス。ニュープロダクト!



PC-8801MA……198,000円
NEC15インチマルチシンクカラーディスプレー(アンプ内蔵タイプ)PC-KD863S……118,000円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚……23,000円
メーカー価格合計 339,000円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々3,224円でOK! 月々3,224円×48回 ボーナス加算 2万×8回

PLAN No.FM-4 スーパークリエイティブパソコン驚異のミラクル・ワールドへ御招待!遂に出たぞニュー・FM!



FM77AV40EX……168,000円
専用ディスプレー14……89,800円
maxell ブランクディスケットMF2HD×10枚……24,500円
メーカー価格合計 282,300円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々3,477円でOK! 月々3,477円×36回 ボーナス加算 2万×6回

さらに強力なサウンド機能を搭載して高感度に登場!!

PLAN No.402 限定50セットのみ御奉仕!

PC-8801FA……168,000円
(NOJIMA特価 158,000円)
ダブルRGBカラーディスプレー……89,800円
EPSONカラー漢字プリンターAP-80EXPC……69,800円
maxell ブランクディスケット2D×10枚……21,000円
メーカー価格合計 348,600円

NOJIMA超特価229,000円

月々3,904円でOK! 月々3,904円×36回 ボーナス加算 2.2万×6回

メインメモリ192Kバイトの先鋭大容量マシン登場!

PLAN No.451 50セット限定

PC-8801MA……198,000円
(NOJIMA特価 188,000円)
ダブルRGBカラーディスプレー……89,800円
EPSONカラー漢字プリンターAP-80EXPC……69,800円
グラフィックワープロソフト"ユーカラart"……30,000円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚……23,000円
メーカー価格合計 410,600円

NOJIMA超特価272,800円

月々6,518円でOK! 月々6,518円×36回 ボーナス加算 1.5万×6回

PLAN No.X1

ブラック・タイプも新登場!

夢を超えた!パーソナルワークステーション



CZ-600CE……369,000円
15インチディスプレーテレビ
CZ-600DE……129,800円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚……23,000円
メーカー価格合計 521,800円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々4,548円でOK! 月々4,548円×60回 ボーナス加算 2万×10回

PLAN No.350 うわさの16ビット、88VAがお買得!50セット限定



PC-88VA……298,000円
(NOJIMA特価 284,000円)
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー……89,800円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚……23,000円
メーカー価格合計 410,800円

NOJIMA超特価 ~~288,000~~円 さらに大幅値引

月々4,255円でOK! 月々4,255円×36回 ボーナス加算 3万×6回

88VAの全ての能力を引き出す純正パワー!

PLAN No.331 純正フルパワーシステム

PC-88VA……298,000円
ビデオボード対応ディスプレーPC-KD862……99,800円
カラー漢字プリンターPC-PR101TL……79,800円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚……23,000円
メーカー価格合計 500,600円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々3,840円でOK! 月々3,840円×60回 ボーナス加算 2.5万×10回

NOJIMAは各メーカー指定販売店

パーソナルも破格的プライス。

ワープロ 東京南多摩随一 神奈川県随一 実績



ELECTRIC AVENUE NOJIMA厚木店



ELECTRIC AVENUE NOJIMA海老名店



ELECTRIC AVENUE NOJIMA平塚店

63年7月より 支払い開始 OK!!

PLAN No.W-28

美しさと説得力に差がつく、
高品位48ドットを実現。
もう活字なみ！

文豪 mini7 H
NEC PWP-70H



メーカー価格 198,000円

月々3,185円でOK! | 月々3,185円×36回 ボーナス加算 1万×6回

PLAN No.W-18

精悍なラップトップスタイル。
美的が素敵な行動派ワープロ！

文豪 mini5 H
NEC PWP-50H



メーカー価格 128,000円

月々3,135円でOK! | 月々3,135円×36回 ボーナス加算なし

PLAN No.W-21

進化へのあこがれを持ち続ける人よ。
もう、ためらいはいらない。

Panasonic
Panaword U1 PRO
FW-U1PRO



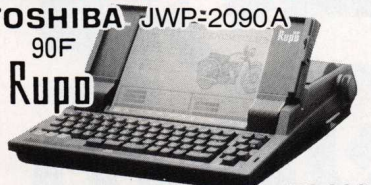
メーカー価格 148,000円

月々3,740円でOK! | 月々3,740円×24回 ボーナス加算 1万×4回

PLAN No.W-15

機能が多才だから、人の仕事を
フルにサポートします。

TOSHIBA JWP-2090A
90F
Rupo



メーカー価格 178,000円

月々3,390円でOK! | 月々3,390円×24回 ボーナス加算 1.5万×4回

PLAN No.W-07

毛筆で伝える。写真で見せる。
使いやすさ標準装備のマルチワープロ！

SEIKO
Com-media SX-300MT



メーカー価格 138,000円

月々4,390円でOK! | 月々4,390円×12回 ボーナス加算 2万×2回

だからアフターサービスも安心！

到着日指定で
「北海道から沖縄まで」

全国無料配送

日曜・祭日配送OK

平日不在がちな方に
とっても便利！

お申込みはお電話で！

得して得は即お電話

☎ 通販直通 0427 53-1422

TEL受付時間：AM10:00▶PM8:00

おかげさまで会員3万名様

NOJIMAかんたんクレジット

ボーナス一括。2回払いOKです。

1．申込金0円OK！
2．お支払いは月々3,000円から3回▶60回のラクラククレジット。もちろんボーナス一括払いOK。
3．原則として保証人不要。大学生の方でも気軽にクレジット。
4．7カ月先から支払開始のスキップクレジットOK！

ランダム下取システム実施中！

お手持ちのオーディオ・ビデオ・パソコンetc.
すべて下取りいたします。

全商品完全保証（もちろんメーカー保証付）
並行品、B級品は一切扱っておりません。

株式会社 野島電気商会

NOJIMA

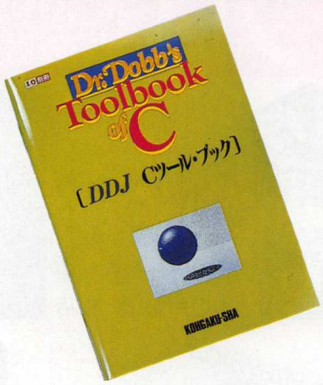
実績No.1！

神奈川県・東京南多摩に展開する
ニューエレクトロセンター網

相模原店	相模原市矢部3-16-3	☎0427(53)1214(代)
二本松店	相模原市二本松3-1	☎0427(73)1214(代)
相武台店	座間市広野台1-5129	☎0462(52)1412(代)
町田店	町田市旭町1-25-19	☎0427(28)1012(代)
鶴川店	町田市大蔵241	☎0427(35)1214(代)
多摩センター店	多摩市乞田854-1	☎0423(75)3121(代)
AVセンター店	相模原市富士見3-15	☎0427(53)1215(代)
八王子北店	八王子市楢原町398-1	☎0426(21)1213(代)
八王子南店	八王子市欄田町1209	☎0426(64)1214(代)
厚木店	厚木市温水115	☎0462(23)7800(代)
平塚店	平塚市四の宮826-1	☎0463(54)1551(代)
秦野店	秦野市平沢400-1	☎0463(83)1214(代)
海老名店	海老名市国分213-1	☎0462(34)1342(代)
Wild.1,2	相模原市横山1-1-1	☎0427(58)1245(代)

■工学社の本

C言語の魅力を伝授します。



C言語はその汎用性と，制約がないことから，アセンブラにとってかわる魅力を持っています。本書は開発ツール、ライブラリ、便利ツールなど、途方もないソフトウェア資産を一挙に公開するものです。

C言語の先駆者の情熱がほとばしります。

C言語の開発者であるカーニハンとリッチーによるC言語の進化課程と構造の解説から始まり，先駆者たちのドキュメンタリ，エッセイ，試行錯誤されたソフトウェアなどC言語を学ぶ方には必読の書です。

本書はDDJがC言語に取り憑かれたあなたに送る自信の一冊です。

Dr Dobb's Toolbook of C
DDJ Cツール・ブック

B5判 600頁　定価￥3,500(〒350)

MS-DOSの本

B5判 484頁 定価2,900円（〒300）

いまや16ビットパソコンの標準OSと言えるMS-DOS。各社から大量のソフトが売られている。しかし，メーカー製のソフトはお値段が高いと思っている方も多いはず。そこで，実用的なアプリケーション・プログラム20本以上を、まとめて公開してしまおうという，前代未聞，大胆不敵な本が，この**MS-DOSの本**です！

絢爛豪華な内容は、あなたの目をくらませる

手軽に使える小道具にはじまり，実用的なビジネス・ソフト，ゲーム、本格的なCAD，果ては通信プログラムのHow toまで，その内容はパソコン史始まって以来の豪華さです！



パソコン史始まって以来の豪華さだ！

PC-9801シリーズ+PC-9801-26+PC-PR101TL

プリンタで画像入力を!

[98版]シンプルで安価な画像入力装置を作る

■河野伊知郎

PC-PR101TLを使った，シンプルで安価なイメージ・スキャナができましたので発表します．なお，このスキャナを使うためには，PC-9801とFM音源ボード(ジョイスティック端子）が必要です．

部品

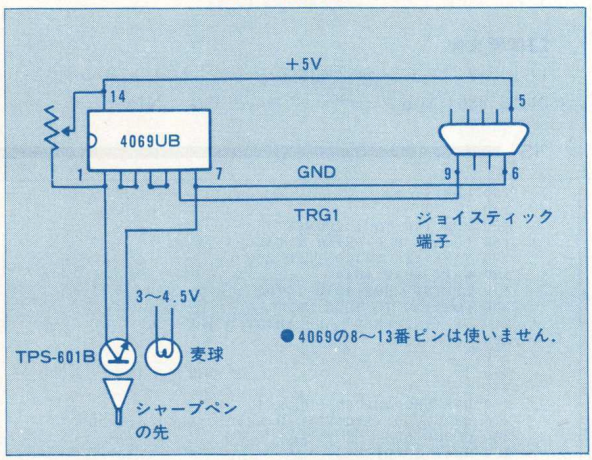
まず，フォト・トランジスタですがTPS-601Bが良いようです．ICはCMOSのMB4069UBを使いましたが，他社のものでもかまいません．その他，麦球，コード，電源（3～4.5V)，半固定抵抗(VR 1MΩ)，基板，シャープペンの先が必要です．

ハードウェア

回路は図1のように，非常にシンプルです．製作のポイントは紙とペン先の距離で，1～2㎜くらいにしっかりと固定してください．固定する場所はリボン・カートリッジでもヘッド脇でもかまいません．それぞれ図2，3，写真を参考にしてください．

また，ヘッドを降ろさずに移動させる方法がないようなので，図4のように紙とガムテープでヘッドを覆ってください．

図1　回路図



改造したプリンタ

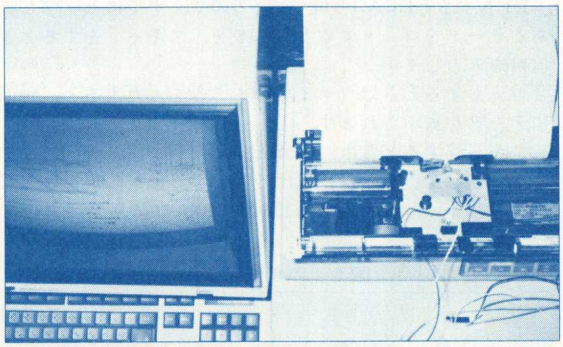


図2　スキャナをカートリッジにつける場合

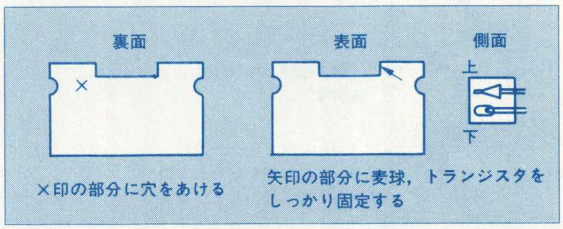


図3　スキャナをヘッドにつける場合

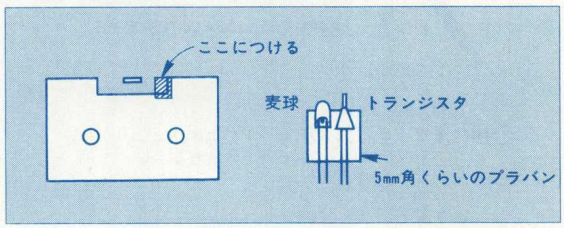
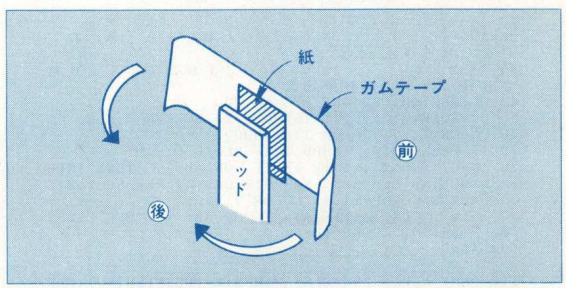
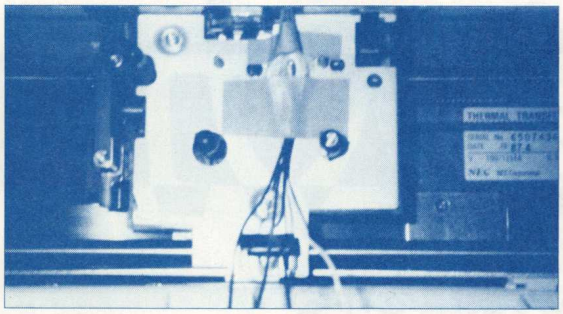


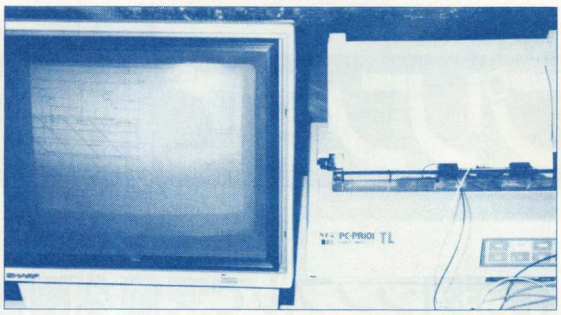
図4　ヘッドの保護



ヘッドにトランジスタをつける



ただいま取り込み中！



ソフトウェア

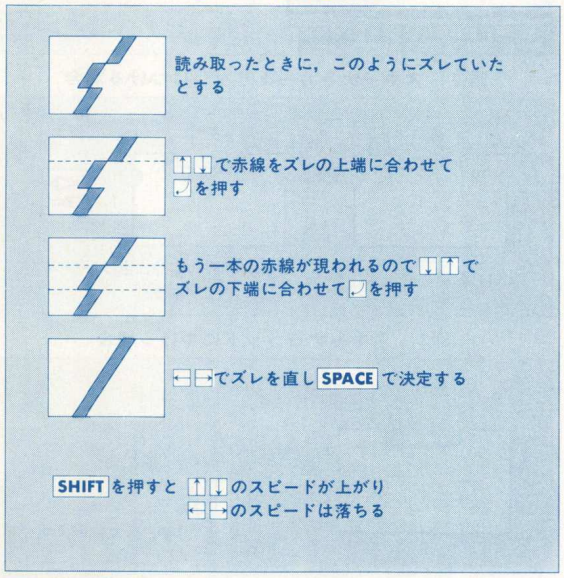
プログラムはPC-9801Fの8 MHzで動くように作りました．したがって，他の9801では修正が必要です．

RUNするとLOADと聞いてくるので，すでにセーブしてあるデータをロードするときは[Y]を，スキャンをするときは[N]を入力します．

ロードするときはファイル・ネームを入力すると，画面にデータが表示されます．

スキャンするときは，CLSと聞いてきます．画面クリアするときは[Y]，前の絵に続けて入力するときは[N]を入力します．スキャンを中断するときは，[SPACE]を押し続けてください．

図5　誤差修正手順



このままではプリンタの精度などの関係上，画像が左右にずれていますので，ここで誤差修正を行ないます(図5)．修正ができたら[E]を押してください．

最後にSAVEと聞いてくるので，LOADと同じように答えてください．

タイミングについて

前述のとおりPC-9801Fの8 MHzに合わせているので，プログラムを修正するときは次の要領で行なってください．

まず，プリンタ・ヘッドの移動とグラフィック画面への書き込みが同時になっているか調べてください．同時でないなら，BASIC150行目の1300を変えてください．

次に，プリンタ・ヘッドの停止と書き込みの終了が同時か調べてください．同時でないときはマシン語の

```
012E  B9 8003     MOV  CX, 0380H
```

の380_Hを変えてください．

以下にVM以降の機種をV30モードで使うときの修正例を示します．

```
8MHz
BASIC 150行目  FOR I=0 TO 2200…
マシン語  012E：B9 80 03
10MHz
BASIC 120行目  …FOR I=0 TO 9000…
      150行目  FOR I=0 TO 3000…
マシン語  012E：B9 00 04
```

システム・ディスクによっては40行目も直す必要があります．

参考文献

1) 辻川淳：“プリンタで画像入力を！”，I/O '87年5月号
2) PC-9801-26Kユーザーズマニュアル，NEC

リスト1　"IS"

```
10 '
20 '              イメージ・スキャナ      FOR
 PC-9801
30 '                                1987年  10月
 28日  BY  河野伊知郎
40 CLEAR ,&H1C00:DEF SEG=&H1C00
50 CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 80,25:SCREEN 3:CLS
60 COLOR=(1,7):COLOR 1:D=&HD0
70 IF PEEK(&H10)<>&HB9 THEN BLOAD "IS.M"
80 INPUT "LOAD";A$:IF A$="Y" OR A$="y" THEN INPU
T "NAME";A$:DEF SEG=&HA800:BLOAD A$:DEF SEG=&H1C
00:CALL D:COLOR=(1,1):COLOR 7:END
90 INPUT "CLS";A$:IF A$="Y" OR A$="y" THEN CLS 2
:POKE &H150,0:POKE &H151,0
100 A$="
                                                "
110 PLAY ALLOC 255:CLS:A=&HF0:Y=(PEEK(&H150)+PEE
K(&H151)*&H100)/80
120 LPRINT A$:FOR I=0 TO 6000:NEXT
130 LPRINT A$
140 '
150 FOR I=0 TO 1300:NEXT
160 LOCATE 0,0:PRINT Y:CALL A
170 Y=Y+1:IF Y=400 THEN 260
180 WAIT &H42,&HA4
190 LPRINT CHR$(&H1B);"T02";
200 FOR I=0 TO 1000:NEXT
210 IF (INP(&HE9) AND &H40)=0 THEN 260
220 GOTO 130
230 '
240 '                        誤差修正プログラム
250 '
260 DEF SEG=&H1C00:COLOR 1
270 RE=0:Y=0:Y1=0:Y2=0:B=&H40:C=&H60:D=&HD0
280 GOSUB 550
290 SH=1:SP=0:CH=0
300 IF (INP(&HE8) AND &H40)=0 THEN SH=10
310 IF (INP(&HE8) AND 2)=0    THEN CH=1:Y=Y-SH:I
```

```
F Y<0   THEN Y=0
320 IF (INP(&HEA) AND 2)=0     THEN CH=1:Y=Y+SH:I
F Y>399 THEN Y=399
330 IF RE=0 THEN IF Y>397 THEN Y=397
340 IF (INP(&HE2) AND &H20)=0   THEN Y1%=Y1:Y2%=Y
2:YY%=1:C%=0:GOSUB 580:CALL D:COLOR=(1,1):GOSUB
590:INPUT "SAVE";A$:IF A$="Y" OR A$="y" THEN INP
UT "NAME";A$:DEF SEG=&HA800:BSAVE A$,0,&H7FFF:CO
LOR 7:END ELSE END
350 IF RE=1 THEN IF Y1>Y-2 THEN Y=Y1+2
360 IF CH=1 THEN CH=0:GOSUB 550:GOTO 290
370 IF (INP(&HE9) AND &H40)=0   THEN IF RE<>0 THE
N CH=1:SP=1:RE=0
380 IF (INP(&HE1) AND &H80)<>0 THEN CCH=0
390 IF CCH=1 THEN 410
400 IF (INP(&HE1) AND &H80)=0 THEN CCH=1:CH=1:RE
=RE+1:IF RE=1 THEN Y1=Y
410 IF CH=0 THEN 290
420 IF SP=1 THEN IF RE=1 THEN Y1%=Y:Y2%=Y:YY%=0:
C%=0:GOSUB 580:GOTO 280 ELSE IF RE=2 THEN Y1%=Y:
Y2%=Y1:YY%=1:C%=0:GOSUB 580:GOTO 280
430 IF RE=1 THEN Y=Y+2:GOSUB 560:GOTO 290
440 Y1%=(Y1+1)*80:Y2%=Y2*80-1:YY%=Y2-Y1-1:CALL B
(Y1%,Y2%,YY%)
450 CH=0
460 IF (INP(&HE8) AND &H40)=0 THEN FOR I=0 TO 10
00:NEXT
470 IF (INP(&HE9) AND &H40)=0 THEN 530
480 IF (INP(&HE8) AND 4)=0     THEN CH=1:A=&H0
490 IF (INP(&HEA) AND 4)=0     THEN CH=1:A=&H20
500 IF CH=0 THEN 450
510 CALL A
520 GOTO 440
530 RE=0:Y1%=Y1:Y2%=Y2:YY%=1:C%=0:GOSUB 580:Y=Y2
:GOTO 280
540 GOTO 290
550 IF RE=0 THEN Y1%=Y1:Y2%=Y1:YY%=0:C%=0:GOSUB
580:Y1%=Y:Y2%=Y:YY%=0:C%=1:Y1=Y:GOSUB 580:RETURN
560 IF RE=1 THEN Y1%=Y1:Y2%=Y2:YY%=1:C%=0:GOSUB
580:Y1%=Y1:Y2%=Y:YY%=1:C%=1:Y2=Y:GOSUB 580:RETUR
N
570 RETURN
580 Y1%=Y1%*80:Y2%=Y2%*80:CALL C(Y1%,Y2%,YY%,C%)
:RETURN
590 DEF SEG=&H60:A=PEEK(&H46E):B=PEEK(&H46F):POK
E &H470,A:POKE &H471,B:POKE &H472,0:POKE &H473,0
:RETURN
```

リスト 2　"IS.M"

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
0000  B8 00 A8 8E D8 2E 8B 3E 64 01 2E 8B 0E 60 01 51  :9B
0010  B9 50 00 D0 1D 47 E2 FB 59 E2 F4 31 C0 CF 90 90  :29
0020  B8 00 A8 8E D8 2E 8B 3E 62 01 2E 8B 0E 60 01 51  :99
0030  B9 50 00 D0 15 4F E2 FB 59 E2 F4 31 C0 CF 90 90  :29
0040  C4 37 26 8B 04 2E A3 60 01 C4 77 04 26 8B 04 2E  :04
0050  A3 62 01 C4 77 08 26 8B 04 2E A3 64 01 CF 90 90  :23
0060  C4 37 26 8B 04 2E A3 60 01 C4 77 04 26 8B 04 2E  :04
0070  A3 62 01 C4 77 08 26 8B 04 2E A3 64 01 C4 77 0C  :7B
0080  26 8B 04 2E A3 66 01 2E A1 60 01 3D 00 00 74 03  :D1
0090  B8 FF FF 2E 8B 36 66 01 B9 28 00 1E BB 00 B0 8E  :04
00A0  DB 89 04 83 C6 02 E2 F9 1F 2E 83 3E 62 01 00 74  :73
00B0  16 2E 8B 36 64 01 B9 28 00 1E BB 00 B0 8E DB 89  :C6
00C0  04 83 C6 02 E2 F9 1F CF 90 90 90 90 90 90 90 90  :98
00D0  1E B8 00 A8 8E D8 B8 00 B0 8E C0 31 F6 31 FF B9  :AA
00E0  00 40 F3 A5 83 FE 00 75 F6 1F CF 90 90 90 90 90  :82
00F0  0E 1F 8B 1E 50 01 83 06 50 01 50 8B 36 50 01 B8  :1B
-----------------------------------------------------------
Sum : AF AD 74 DC 73 CD C8 E2 81 BC 26 BD 03 37 50 D9  :19

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
0100  00 A8 8E C0 B1 80 BA 88 01 B0 0F EE 83 C2 02 B0  :0E
0110  80 EE 83 EA 02 B0 0E EE 83 C2 02 EC 3C FF 75 19  :85
0120  26 08 0F D0 E9 80 F9 00 75 03 B1 80 43 51 B9 80  :E5
0130  03 E2 FE 59 39 F3 75 CE CF 89 C0 89 C0 89 C0 EB  :40
0140  E2 20 20 20 20 BA B3 C9 20 B2 C1 DB B3 20 20 **  :F9
-----------------------------------------------------------
Sum : 8B A0 3E F3 F5 5D E9 0D E8 B0 43 BE 75 BB 10 34  :B1
```

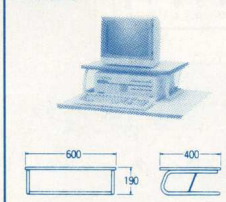
全国通販
全品送料無料

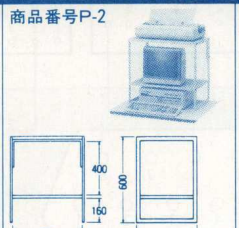
ご注文はフリーダイヤル 0120-393039へ!!

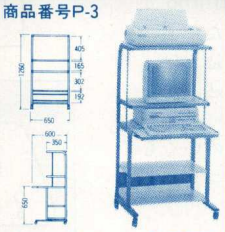
お支払は現金書留か銀行振込で……
現金書留は注文内容を明記の上お申込み下さい。
銀行振込は、TEL下さい。ご住所、お名前をお聞きします。

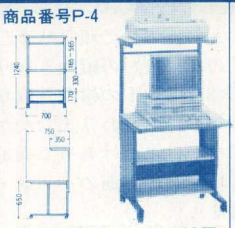
合計1万円以上の商品は代金着払可(手数料無料)
宅急便でお届けします。お届け時にドライバーにお支払下さい。その場で領収書を発行します。

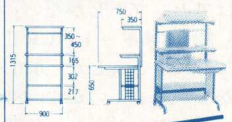
郵便振替口座　福岡8-5136

商品番号P-1

机上パソコンラック 8,800円
巾600㎜×高さ190㎜×奥行400㎜
天板、木製ポリ化粧材

商品番号P-2

机上パソコンラック13,800円
巾620㎜×高さ600㎜×奥行400㎜
天板、スチールメラミン焼付塗装

商品番号P-3

パソコンラック 29,800円
巾650㎜×高さ1260㎜×奥行600㎜
天板、木製ポリ化粧品 キャスターロック付

商品番号P-4

パソコンデスク 38,000円
巾700㎜×高さ1240㎜×奥行700㎜
天板、木製ポリ化粧板
キャスターロック付 オーバートップデスク付

商品番号P-5

OAタスクライトプレゼント!!
パソコンデスク 45,000円
巾900㎜×高さ1315㎜×奥行700㎜
天板、木製ポリ化粧板(トレーオプション)
キャスターロック付 オーバートップデスク付
☆OA用最高級機種!!

商品番号P-6

OA用タスクライト 8,400円
●ちらつき防止インバーター内蔵
●15W全面鏡仕上げ反射板付
●50・60Hz共用
●クランプ式取付(55㎜厚まで)
●スタンド前方半径30㎝の½円周上500ルクス以上
●上アーム365㎜、下アーム420㎜、コード長1.7m

CRTフィルター
HOYAアイテック
商品番号P-7
15,000円(14インチ用)
商品番号P-8
8,500円(12~14インチ用)

●見にくい映り込みの防止
●フリッカー(ちらつき)を大きく軽減
●コントラストをアップ。色調あざやかに(モノクロも可)
●取り付けはカンタン、とりはずし自在の吊り下げ式(P-8はワンタッチ脱着)


データーチェックルーペ2倍
商品番号P-9　2,800円(200㎜×33㎜)
商品番号P-10　4,300円(300㎜×33㎜)
●コンピューターのデータチェックやプログラム打込みに!!
●目盛りとレッドラインで位置合せもカンタン。
●細かなリストを見る時の必需品です。


無印良品 フロッピー5インチ
商品番号P-11　2D　10枚 1,000円
商品番号P-12　2HD　10枚 1,600円
●10枚単位でご注文下さい。
●もちろん送料無料でお届けします。


無印良品 フロッピー3.5インチ
商品番号P-13　2DD　10枚 2,600円
商品番号P-14　2HD　10枚 5,800円
●10枚単位でご注文下さい。
●もちろん送料無料でお届けします。

サンワ光学販売㈱ OA通販部 TEL.093-951-8400(代) 〒802 北九州市小倉北区東篠崎1-2-3
10時～18時 (水曜定休)　FAX.093-922-2839 東京03-358-8433【西日本銀行三萩野支店(普)0710522】

X1turbo

ミニファックスで画像入力を！

NTTのミニファックスをイメージ・スキャナに改造する

■Bug man

「イメージ・スキャナ」というと非常に高価で，我々にはまったく手の出ない物だとあきらめていました．おまけに，グラフィックなどに全然関心のなかった私ですから，イメージ・スキャナを買うなど考えたこともありませんでした．『それよりも，ハードディスクが欲しい!!』

ところが，'86年10月に九州ハムのつどいが別府市で開かれたときに，ミニファックスの中古が安く手にはいりました．アマチュア無線で使うために買ったのですが，これがなんと，イメージ・スキャナとして使えるという話を聞きました．実際に使っている人がいるし，雑誌にプログラムまで載っているとのこと．さっそくいろいろと調べたところ，ありました（文献1）．

開発過程

その文献のプログラムは Turbo PASCAL で書かれたPC-9801用のものでした．『98にできることはX1turboでも絶対にできる』と信じて疑いませんでした．最初は安易にBASICでなどと考えたのが間違いで，まったくうまくいきませんでした．『98で Turbo PASCAL なら，X1turboではアセンブラしかない』ということで頑張りました．

32×400ドット（CRTの左半分）の縦向き取り込みは，12月にできました．640×352ドットの横向き取り込みがなかなかうまくいかず，'87年8月の終わりまでかかってしまいました．しかし，時間をかけただけあって満足のいくものになりました．原画と取り込み画面のハード・コピーを比べてみてください（図3）．

ハードの改造

これはいたって簡単です．図1と写真を参考にして配線してください．ハンダごてが使える人なら誰でもできます．

最初に，ミニファックスの後のふたを開けてください．一番下にあるCONT基板上の，TPの7番をジョイスティックの8番に，TPの4番をジョイスティックの6番につなぎます．ミニファックスとジョイスティックは，ピンプラグで接続するようにしました．こうすれば，ミニファックスを使わないときは，コードを外しておけます．

もう1つ，TJの2番をロックしないプッシュスイッチを入れて，ミニファックスのアースに落とします．これをスタート・ボタンと呼ぶことにします．改造はこれだけです．

パソコンとの接続は，プリンタ，RS-232C，フロッピー

図1　配線図

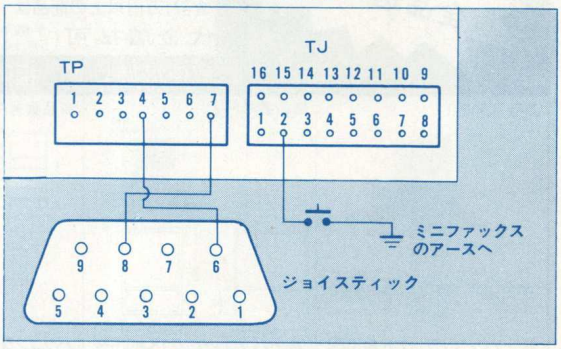


写真1　ファックス本体の改造は簡単！

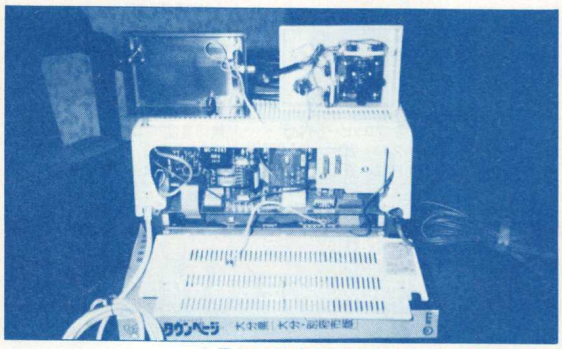
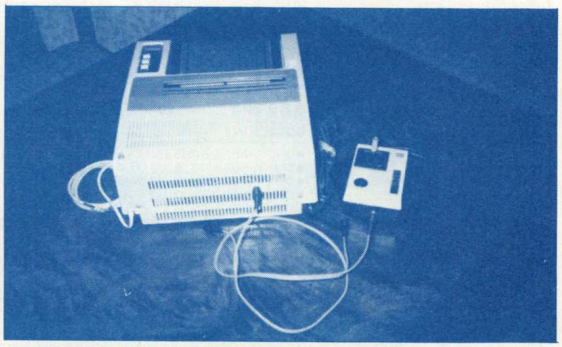


写真2　すっきりした接続部



▶原さんがお亡くなりになったと思ったら，今度は木村さんまでもが．積読のI/Oの背表紙から，若かりし時の思い出が浮かび上がります．思い出せば，マイコンを作ろうと小使いをためていた高校時代，8080Aが数千円，2708が2万近くしていてはI/Oは買えません，16km自転車を転がして街の本屋に読みに行きました．小使いが40倍に跳ね上がった，大学1年20歳の春，生協からI/Oと80Bを買いました．あの80BSが消えてしまって見馴れぬマシンばかり，2年のブランクに聖子のイラストは強烈でした．数年後ミニコンのシスオペをやっていたhappyな留

ディスク，ジョイスティックなどいろいろな端子が使えるようですが，私はジョイスティック端子を使いました．というのも，他の端子はそれぞれ外部装置に接続されていることが多く，イメージ・スキャナとして使うたびにコネクタを抜き差ししなければなりません．ジョイスティック端子は2つあり，おまけに改造も簡単です．ただし，プログラムでは「ジョイスティック端子2」を使っています．

プログラム

プログラム本体はCP/M上のアセンブラで書きましたが，BASICで使えるほうがよいのでこのようにしました(**リスト1**)．

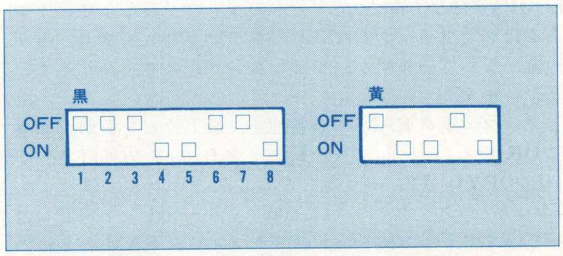
リスト2がイメージ・スキャナの本体である，マシン語のソース・リストです．**リスト2**はこのままではCP/M上では動きません．簡単な転送プログラムと，ワーク・エリアなどの絶対アドレス変更用の小細工が必要です．

320×400はturboのBIOSルーチンを使ってもスピードに問題はないのですが，640×352ドットではBIOSルーチンのスピードがついていかないので，BIOSルーチンを使わずにプログラムしました．

BASICプログラムは非常に簡単です．60行で，マシン語本体をLOADします．80～200行は，縦向き取り込み，横向き取り込み，画面のSAVE・LOAD，ハード・コピー，プログラム終了のコマンド表示と入力待ちのルーチンです．

220・310行はマシン語ルーチン内で，縦向き取り込みと横向き取り込みに分岐させる番地を設定しています．

図2　ミニファックスのディップスイッチ設定



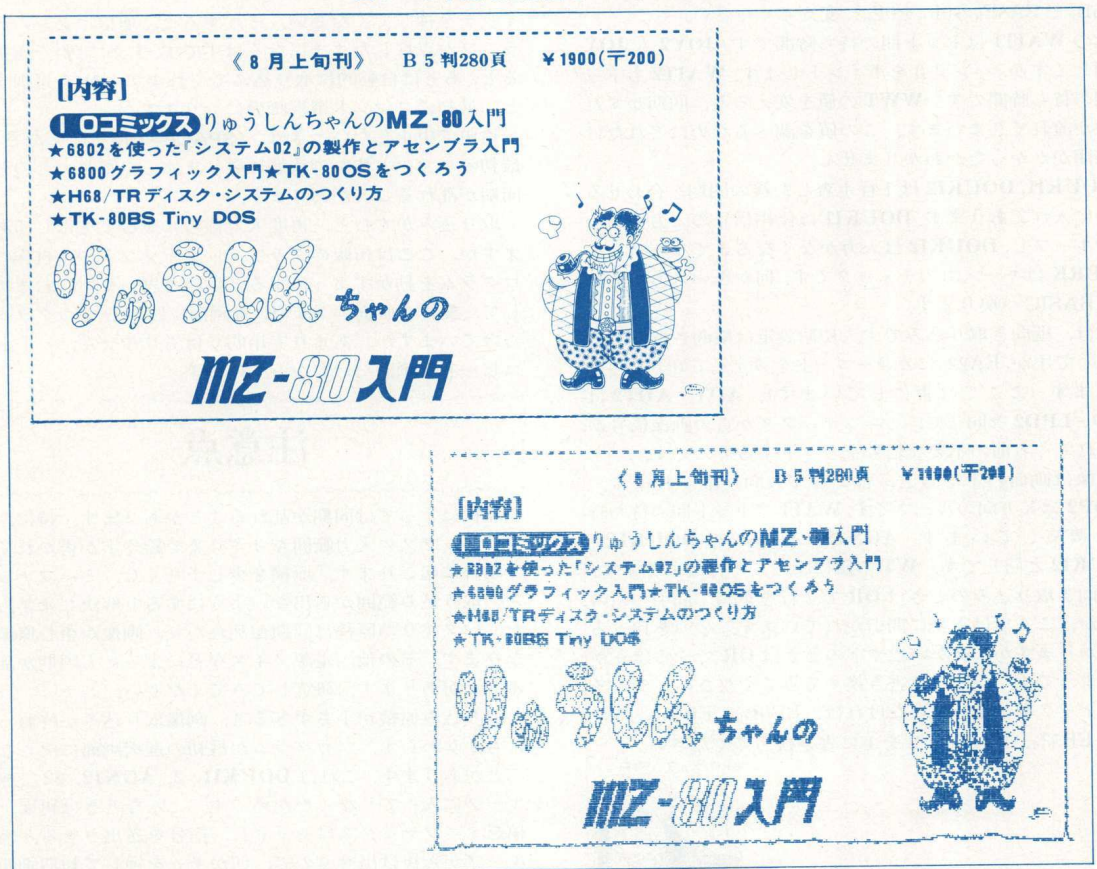
230～290行で縦向き取り込みの開始位置(YS：ドット単位)を設定，320～390行では，横向き取り込みの開始位置(XS：キャラクタ単位)・終了位置（XE：キャラクタ単位）の設定をしています．450行で，マシン語ルーチンをコールしています．

グラフィック画面のSAVE，LOADは，おまけの初歩的なプログラムです．デバイスは〝0：〟になっていますが，490行と570行を変えれば自由に指定できます．なお，SAVEするときは，拡張子をつけずにファイル名だけを入力してください．

次に，マシン語の方です．$EA25_H$までは初期設定で，BIOS ROMへのバンク切り替えやグラフィック・モードの設定などを行なっています．$EA29_H$～$EB07_H$までが横向き取り込みです．$EB0B_H$～$EB81_H$までが縦向き取り込みです．$EB82_H$～$EB85_H$で，BIOS ROMからRAMへのバンク切り替えを行なっています．

まず，横向き取り込みですが，**LPD**，**LPD2**は画像信号が送られてくる前の不要な信号をカットしています．

図3　取り込んだ原画とハード・コピー



年時代，ニャンコに会いたくなってお茶の水から総武線に乗りました．苦難の新宿のホーム，気が付いたとき上野にいたっけ．そのまま乗って，代々木について編集部を見付たころには早日が傾いていました．編集部のドアが開けられなくて，そのまま帰りました．

当時〝生きていればいつかは…〟，〝今度東京に出たときこそ…〟と思った私です．雑用に追われ次回が次回になり悲しい言葉となってしまいました．今となっては故人の冥福を祈るだけです．

（5年ぶりのとうげいか）

LOOPX1，**LOOPX2** でX方向に640ドット，**LOOPY1**，**LOOPY2** でY方向の352ドットのループを行なっています．ここはグラフィックRAMのバンク切り替えもあり，少々複雑になっていますが，単純なループなのでわかりやすいと思います．

グラフィックRAMの各番地を，最上位ビットから順番に**OR**でセットしています．これをY方向に352回（**LOOPY1**，**Y2**）繰り返したら，次のビットに移ります．X1turboのグラフィックは，400ドット＝16ドット×25になっています．この16ドットはグラフィックRAMの2つのバンクを使っているので，16ドット＝2バンク×8ドットとなります．**LOOPY2**の8回のループは，Y座標の1ドット上の番地計算を8ドット分やっています．これを22回繰り返して（**LOOPY1**），352ドットを処理しています（352ドット＝22×8ドット×2バンク）．

これを8回（**LOOPX2**）繰り返すと，グラフィック番地（**YWK**の内容）を1増やします．これを80回（**LOOPX1**）繰り返すと終わりになります．

BASICプログラムからの設定で，X方向の取り込み範囲が変更できます．Y方向のドット数は勝手に設定できません．何回となく実験して得た値です．なぜそうなるかは，『神のみぞ知る！』です．**LOOPT**で走査を1回間引いて縦横比を調整しています．これで，ほぼ原画に近い画像が取り込めます．

JOYでジョイスティック（ミニファックス）からの信号入力の有無を調べ，有ならバンク1をポイントします．このとき**CPL**命令を使っているのは，VRAMビットの並び方が普通のビット配置と逆になっているからです．もし，ジョイスティック端子1を使いたければ，$EA35_H$，$EA44_H$，$EA6B_H$と$EA8F_H$の$0F_H$を$0E_H$に変えてください．

次の**WAIT1**はドット間の待ち時間です．**JOY2**も**JOY**と同じですが，バンク0をポイントします．**WAIT2**もドット間の待ち時間です．**WWT**の値を変えると，同期がずれて絵が流れてしまいます．この値を調べるためにどれだけの時間がかかったかわかりません．

DOUKI1，**DOUKI2**は1行走査した後の同期を合わせるために入れてあります．**DOUKI1**は位相信号の入力があるまでループし，**DOUKI2**は入力がなくなるまでループします．**BRK**はキー入力のチェックです．何かキー入力があれば，BASICへ戻ります．

次は，縦向き取り込みです．初期設定は横向き取り込みと同じですが，$EA22_H$にカラーコードを設定して好きな色を選べます（ここでは青にしています）．**ADT**，**ADT2**は**LPD**，**LPD2**と同じで，ミニファックスからの画像信号が送られてくる前の不要な信号をカットするものです．

画像は画面の下から上，右から左方向へ描かれます．**LOOP2**はX方向のループです．**WAIT**でドット間の待ち時間を調整しています．**AGN12**，**AGN22**は**DOUKI1**，**DOUKI2**と同じです．**WT**の値によって1行間引きます．

横向き取り込みのときは**OR**で2行を重ねて間引いたのですが，ここでは完全に間引かれています．2つを比べるとわかりますが，細かい絵や字のときは**OR**でやるほうがいいようです．暇な人は書き換えてみてください．ジョイスティック端子1を使いたければ，$EB0B_H$，$EB15_H$，$EB2F_H$，$EB53_H$，$EB5C_H$の2を1に書き換えてください．



プログラムの使用方法

リスト1のBASICプログラムを入力し，BASICシステムのあるディスクにセーブしてください．**リスト2**をマシン語モニタなどで入力し，"**IMG**"のファイル名で$EA00_H$～$EB8E_H$を同じディスクにセーブします．

取り込みたい絵または字を，ミニファックスの入力範囲より大きめの白い紙に書いてください．これは同期ずれを防ぐためと，不要な線を出さないために必要です．ミニファックスを使ったことのある人ならわかると思います．取り込める原稿の大きさは，縦向き取り込みが約1.2×14cm，横向き取り込みが約12×22cmです．

実際の使い方ですが，**リスト1**を走らせると**リスト2**をロードしてから，縦向き取り込み（320×400）と横向き取り込み（640×352）などの選択を要求してきます．

それぞれメッセージに従って取り込み範囲を入力すると

```
原稿のセットはできましたか　OK：[Y]　設定の変更：[N]
```

のメッセージがでます．この段階で取り込み用の原稿をミニファックスにセットし電源スイッチを入れると，蛍光灯が点灯して原稿を本体に巻き込みます．その後，ファインモード・ボタン，通信ボタンを押してください．これでミニファックスの準備ができました．通信ボタンの赤いランプが点滅しているはずです．なお，このプログラムはファイン・モードでないと動作しません．

次に，ミニファックスの改造で取り付けたスタート・スイッチを押してください．そうすると，通信ボタンの赤いランプが点灯したままになるはずです．すぐに[Y]を選択すると，あとは自動的に取り込んでくれます．[N]を選択すると，最初のコマンド選択画面になります．

途中で中止したいときは，[SPACE]を押してください．最初のコマンド待ちの状態に戻ります．ただし，このとき同期が乱れることがあります．

取り込みがすむと，再度入力待ちになるようにしてありますが，ここは市販のグラフィック・ソフトや，自作のプログラムを動かすようにするといいと思います．おまけとして，簡単な画面のSAVE(青画面)/LOADプログラムをつけていますが，あまり実用的ではありません．ハード・コピーも青画面だけになっています．

注意点

原稿によっては同期が乱れることがあります．特に，ミニファックスの入力範囲ギリギリまで絵や字が書かれている場合に起こります．原稿を少し小さくし，ミニファックスの取り込み範囲から出ないようにすると解決します．また，ベタ塗りの原稿は同期が乱れたり，画像が歪む原因になります．その他，電源ノイズなどによっても同期が乱れることがあります．研究してみてください．

取り込み原稿が小さすぎると，画像取り込みが終わったにもかかわらず，プログラムが最初の選択画面に戻らないことがあります．これは**DOUKI1**，**2**，**AGN12**，**22**で無限ループに入ってしまったためです．こんなときは再度，原稿をミニファックスにセットし，信号を送出させると無限ループから抜け出せるので，何かキーを押して初期画面に

表1　ミニファックスの主要定格

項番	項　目	主要定数等	記　事
1	送信原稿の大きさ	148mm幅	最大 JIS A5，最小 JIS A6
2	有効画面の大きさ	128mm幅	JIS B6
3	記録紙の大きさ	148mmのロール紙	30m巻
4	同期方式	独立同期方式	
5	走査方式	ＣＣＤイメージ・センサによる固体電子走査	
		熱記録ヘッドによる電子分配走査	
6	記録方式	感熱記録方式	
7	変復調方式	AM-PM-VSB	
		AM-DSB	電話ファックスとの交信用
8	搬送周波数	2,100Hz	
		1,900Hz	電話ファックスとの交信用
9	主走査周波数	主走査周波数と副走査線密度の表による(表2)	
10	副走査線密度		
11	協働係数		
12	入出力インピーダンス	600Ω＋30%平衡	450Hz～3400Hz
13	送出レベル	0ｄＢm以下	線路端子
14	動作入力レベル	0～−40ｄＢm	線路端子
15	制御信号周波数	1,080Hz	線路端子　CFR，MCF
16	制御信号動作入力レベル	0～−40ｄＢm	線路端子　CFR，EOM，MCF

戻ってください．これを防ぐためにも，原稿が小さい場合は取り込みが終わったら，何かキーを押して初期画面に戻るようにしてください．

このプログラムには，もう1つ問題があります．ファイン・モードの場合，取り込み原稿に空白部分（原稿の最初や最後の空白部分など）があると，ミニファックスはそこをスキップしてしまいます．そのときの位相信号をカットできないために，不要な線が入ってしまいます．これを防ぐためには，原稿の挿入方向に縦線を入れてください．そうすると，スキップしないので不要な線が入りません．グラフィック・エディタでもあれば，後で不要な線も簡単に取り除けますから，あまり気にしなくてもいいと思います．

＊　　＊　　＊

I/O '87年10月号にもイメージ・スキャナの記事が載っていました．パソコン通信でも画像通信が行なわれるようになってきて，イメージ・スキャナは必須アイテムになってきました．X1turboユーザーの皆さんも，このプログラムを使って画像通信にチャレンジしてみませんか．

ミニファックスのハードについては定格だけまとめました(表1，2)．詳しいことを知りたい人は，参考文献などをご覧になってください．

表2　主走査周波数と副走査線密度

主走査周波数	副走査線密度	変復調方式	電送時間(B6)
9 Hz	3.85本/mm	AM-PM・VSB	約1分20秒
6 Hz	5.78本/mm	AM-PM・VSB	約3分
3 Hz	5.78本/mm	AM・DSB	約6分

◘参考文献

1)佐々木周平："NTTミニファックスを無改造でイメージ・スキャナーに PC-9801との接続"，パソコンワールド '86年6月号，コンピューターワールド・ジャパン

2)"ミニファックス　最前線"，モービルハム '86年11月号，電波実験社

3)プロスペクト，ハドソンソフト

4)X1システム研究室，日本ソフトバンク

5)X1ハイテックファイル，MIA

リスト1　取り込みプログラム

```
10 '+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
+++++++++
20 '
30 '     イメージ スキャナー   for X1turbo
40 '                                        By
Bug man
50 '+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
+++++++++
60 LOADM "IMG"
70 CLEAR &HEA00:INIT:KEYLIST 0:ON ERROR GOTO 80
80 CLS:COLOR 4:LOCATE 40,17:PRINT "縦にとりこみ
ますか：T"
90 LOCATE 40,18:PRINT "横にとりこみますか：Y"
100 LOCATE 40,19:PRINT "画面データのロード：L"
110 LOCATE 40,20:PRINT "画面のセーブ　　：S"
120 LOCATE 40,21:PRINT "ＨＡＲＤ　ＣＯＰＹ：H"
130 LOCATE 40,22:PRINT "プログラムの終了　：E"
140 LOCATE 40,23:PRINT "< INPUT ANY KEY !! >  ";
145 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 145
150 IF INSTR("Ss",A$) GOTO  460
160 IF INSTR("Ll",A$) GOTO  530
170 IF INSTR("Hh",A$) THEN HCOPY 1:GOTO 80
180 IF INSTR("Tt",A$) GOTO "縦"
190 IF INSTR("Yy",A$) GOTO "横"
200 IF INSTR("Ee",A$) THEN KEYLIST 1:END ELSE 14
0
210 LABEL "縦"
220     H=&HEB:L=&HB:POKE &HEA27,L,H
230     CLS:COLOR 6:LOCATE 44,18:PRINT "< < 縦向
きとりこみです > >"
240     LOCATE40,19:PRINT "とりこみ開始位置（1
−４００ドット）を"
250     LOCATE40,20:PRINT "指定してください"
260     LOCATE40,21:YS=400:PRINT "１−４００のY
座標を入力してください"
270     COLOR 7:LOCATE 40,22:INPUT "（初期値＝4
００）";YS
280     IF YS<1 OR YS>400 THEN BEEP:GOTO 260
290     YSH=INT(YS/256):YSL=YS MOD 256:POKE &HEB
19,YSL,YSH:GOTO "確認"
300 LABEL "横"
310     H=&HEA:L=&H29:POKE &HEA27,L,H
320     CLS:COLOR 6:LOCATE 14,18:PRINT "< < 横向
きとりこみです > >"
330     LOCATE10,19:PRINT "とりこみ開始位置（0
−７９）を指定してください"
340     COLOR 7:LOCATE10,20:XS=0  :INPUT "０−７
９のX座標を入力してください　（初期値＝０）";XS
350     IF XS<0 OR XS>79 THEN BEEP:GOTO 340
360     COLOR 6:LOCATE10,21:PRINT "とりこみ終了
位置（１−８０）を指定してください"
370     COLOR 7:LOCATE10,22:XE=80 :INPUT "１−８
０のX座標を入力してください　（初期値＝８０）";
XE
380     IF XE<=XS OR XE<0 OR XE>80 THEN BEEP:GOT
O 320
390     XE=XE-XS:POKE &HEA50,XE:XS=&H7E90+XS:XSH
```

リスト1 取り込みプログラム

```
=INT(XS/256):XSL=XS MOD 256:POKE &HEA2A,XSL,XSH
400 LABEL "確認"
410     COLOR 5:LOCATE10,23:PRINT "原稿のセット
はできましたか　ＯＫ：［Ｙ］　設定の変更：［Ｎ］
";
420     K$=INKEY$:IF K$="" THEN 420
430     IF INSTR("Nn",K$) THEN BEEP:GOTO 80
440     IF INSTR("Yy",K$) THEN CLS:LOCATE 10,23:
PRINT "約２秒後にプログラムはスタートします！！"
;:PAUSE 15 ELSE 420
450     CLS:CALL &HEA00 :TEMPO 500:PLAY "O5GEDGE
":GOTO 80
460 '************* GLAFIC SAVE ****************
470 CLS:COLOR 4:LOCATE 20,20:PRINT "画面セーブの
ファイル名をインプットしてください　！"
480 LOCATE 20,21:INPUT REX$
490 LOCATE 20,22:PRINT "画面をセーブしています
！";
500 SCREEN 0,0,0:OPTIONSCREEN 4:OPEN "O",#1,"0:"
+REX$+".GLF"
510 FOR R=0 TO 63:DEVI$ "MEM0:",R,A$,B$:PRINT #1
,A$;B$;:NEXT
520 FOR R=0 TO 63:DEVI$ "MEM1:",R,A$,B$:PRINT #1
,A$;B$;:NEXT:CLOSE:GOTO 80
530 '************* GLAFIC LOAD ****************
540 CLS:FILES "0:"
550 COLOR 4:LOCATE 20,20:PRINT "ロードするファイ
ル名をインプットしてください　！"
560 LOCATE 20,21:INPUT REX$
570 CLS4:LOCATE 20,22:PRINT "画面データ（";REX$;
"）をロードしています　！";
580 SCREEN 0,0,0:OPTIONSCREEN 4:OPEN "I",#1,"0:"
+REX$+".GLF"
590 FOR R=0 TO 63:A$=INPUT$(128,1):B$=INPUT$(128
,1):DEVO$ "MEM0:",R,A$,B$:NEXT
600 FOR R=0 TO 63:A$=INPUT$(128,1):B$=INPUT$(128
,1):DEVO$ "MEM1:",R,A$,B$:NEXT
610 CLOSE:GOTO 80
```

リスト2 "IMG"

```
 1:
 2:
 3:                    ;*********************************************
 4:                    ;*                                           *
 5:                    ;* ｲﾒｰｼﾞ ｽｷｬﾅｰ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ                        *
 6:                    ;*     ﾖｺﾑｷ ﾄﾘｺﾐ･ﾀﾃﾑｷ ﾄﾘｺﾐ    By Bug man      *
 7:                    ;*********************************************
 8: EA00                        ORG 0EA00H
 9:                    ;
10: EA00 F5                     PUSH AF
11: EA01 C5                     PUSH BC
12: EA02 D5                     PUSH DE
13: EA03 E5                     PUSH HL
14:                   ;
15:                   INT:                      ; ｼｮｷ ｾｯﾃｲ
16: EA04 3E1D                   LD A,1DH
17: EA06 D300                   OUT (0),A         ; BIOS ROM ﾊﾞﾝｸ ｷﾘｶｴ
18:                   ;
19: EA08 CD2012                 CALL 1220H        ; WIDTH 80
20: EA0B 3E50                   LD A,80
21: EA0D 327FF8                 LD (0F87FH),A
22: EA10 3E24                   LD A,24H
23: EA12 CDDF10                 CALL 10DFH        ;SCRNSB
24: EA15 AF                     XOR A
25: EA16 32D7F8                 LD (0F8D7H),A     ;BANK 0 = GLAPHIC RAM
26: EA19 3E01                   LD A,1
27: EA1B 32D6F8                 LD (0F8D6H),A
28: EA1E CD9A13                 CALL 139AH        ; G-RAM CLEAR
29: EA21 3E01                   LD A,1
30: EA23 3216FC                 LD (0FC16H),A     ;GCOLOR BLUE
31: EA26 C329EA                 JP YOKO
32:                   ;
33:                   ;
34:                   YOKO:
35:                   ;
36:                   ;+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
37:                   ;  ｲﾒｰｼﾞ ｽｷｬﾅｰﾖﾘ ﾖｺﾑｷ ﾄﾘｺﾐ ｸﾞﾗﾌｨｯｸﾙｰﾁﾝ
38:                   ;
39:                   ;+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
40: 0002 =            COUNT   EQU     2
41: 007F =            WWT     EQU     7FH
42: 0050 =            XX      EQU     80
43: 0016 =            YT      EQU     22
44: 7E90 =            YINT    EQU     7E90H
45:                   ;
46:                   ;
47: EA29 21907E                 LD HL,YINT
48: EA2C 228BEB                 LD (YWK),HL
49: EA2F 1E08                   LD E,8
50:                   ;
51: EA31 01001C       LPD:      LD BC,1C00H
52: EA34 3E0F                   LD A,0FH          ;STICK 2
53: EA36 ED79                   OUT (C),A
54: EA38 05                     DEC B
55: EA39 ED78                   IN A,(C)
56: EA3B 2F                     CPL
57: EA3C FE20                   CP 20H
58: EA3E 20F1                   JR NZ,LPD
59: EA40 01001C       LPD2:     LD BC,1C00H
60: EA43 3E0F                   LD A,0FH          ;STICK 2
61: EA45 ED79                   OUT (C),A
62: EA47 05                     DEC B
63: EA48 ED78                   IN A,(C)
64: EA4A 2F                     CPL
65: EA4B FE20                   CP 20H
66: EA4D 28F1                   JR Z,LPD2
67:                   ;
68: EA4F 0650                   LD B,XX
69: EA51 C5           LOOPX1:   PUSH BC           ;X=640 ﾄﾞｯﾄ
70:                   ;
71: EA52 0608                   LD B,8
72: EA54 C5           LOOPX2:   PUSH BC
73:                   ;
74: EA55 AF                     XOR A             ;ﾖｺ8ﾄﾞｯﾄﾁｭｳﾉ ﾄﾞｯﾄｲﾁ
75: EA56 37                     SCF
76: EA57 43                     LD B,E
77: EA58 17           AR:       RLA
78: EA59 10FD                   DJNZ AR
79: EA5B 328DEB                 LD (BTDAT),A
80:                   ;
81: EA5E 0602                   LD B,COUNT        ;ﾏﾋﾞｷ ｶｲｽｳ
82: EA60 C5           LOOPT:    PUSH BC
83:                   ;
84: EA61 0616                   LD B,YT           ;ﾀﾃﾉ ｸﾘｶｴｼｶｲｽｳ
85: EA63 C5           LOOPY1:   PUSH BC
86:                   ;
87: EA64 0608                   LD B,8
88: EA66 C5           LOOPY2:   PUSH BC
89:                   ;
90:                   JOY:
91: EA67 01001C                 LD BC,1C00H
92: EA6A 3E0F                   LD A,0FH          ;STICK 2
93: EA6C ED79                   OUT (C),A
94: EA6E 05                     DEC B
95: EA6F ED78                   IN A,(C)
96: EA71 2F                     CPL
97: EA72 FE20                   CP 20H
98: EA74 2011                   JR NZ,WAIT1
99:                   ;
100: EA76 01D01F                LD BC,1FD0H
101: EA79 3E11                  LD A,11H          ;BANK 1
102: EA7B ED79                  OUT (C),A
103: EA7D 4D                    LD C,L
104: EA7E 44                    LD B,H
105: EA7F ED50                  IN D,(C)
106: EA81 3A8DEB                LD A,(BTDAT)
107: EA84 B2                    OR D
108: EA85 ED79                  OUT (C),A
109:                  ;
110: EA87 067F        WAIT1:    LD B,WWT          ;ﾄﾞｯﾄｶﾝ ﾏﾁｼﾞｶﾝ
111: EA89 10FE        WT1:      DJNZ WT1
112:                  ;
113:                  JOY2:
114: EA8B 01001C                LD BC,1C00H
115: EA8E 3E0F                  LD A,0FH          ;STICK 2
116: EA90 ED79                  OUT (C),A
117: EA92 05                    DEC B
118: EA93 ED78                  IN A,(C)
119: EA95 2F                    CPL
120: EA96 FE20                  CP 20H
121: EA98 2011                  JR NZ,AG2
122:                  ;
123: EA9A 01D01F                LD BC,1FD0H
124: EA9D 3E01                  LD A,01H          ;BANK 0
125: EA9F ED79                  OUT (C),A
126: EAA1 4D                    LD C,L
127: EAA2 44                    LD B,H
128: EAA3 3A8DEB                LD A,(BTDAT)
129: EAA6 ED50                  IN D,(C)
130: EAA8 B2                    OR D
131: EAA9 ED79                  OUT (C),A
132:                  ;
133: EAAB B7          AG2:      OR A
134: EAAC 010008                LD BC,800H        ;1ﾄﾞｯﾄ ｳｴ
135: EAAF ED42                  SBC HL,BC
136:                  ;
137: EAB1 067F        WAIT2:    LD B,WWT
138: EAB3 10FE        WT2:      DJNZ WT2          ;ﾄﾞｯﾄｶﾝ ﾏﾁｼﾞｶﾝ
139:                  ;
140: EAB5 C1                    POP BC
141: EAB6 10AE                  DJNZ LOOPY2
142:                  ;
143: EAB8 01B03F                LD BC,3FB0H       ;1ｷﾞｮｳ ｳｴ
144: EABB 09                    ADD HL,BC
145: EABC C1                    POP BC
146: EABD 10A4                  DJNZ LOOPY1
147:                  ;
148:                  DOUKI1:
149: EABF 01001C                LD BC,1C00H
150: EAC2 3E0F                  LD A,0FH          ;STICK 2
151: EAC4 ED79                  OUT (C),A
152: EAC6 01001B                LD BC,1B00H
153: EAC9 ED78                  IN A,(C)
154: EACB 2F                    CPL
155: EACC FE20                  CP 20H
156: EACE 20EF                  JR NZ,DOUKI1
157:                  ;
158:                  DOUKI2:
159: EAD0 01001C                LD BC,1C00H
160: EAD3 3E0F                  LD A,0FH          ;STICK 2
161: EAD5 ED79                  OUT (C),A
162: EAD7 01001B                LD BC,1B00H
163: EADA ED78                  IN A,(C)
164: EADC 2F                    CPL
165: EADD FE20                  CP 20H
166: EADF 28EF                  JR Z,DOUKI2
167:                  ;
168: EAE1 2A8BEB                LD HL,(YWK)
169: EAE4 C1                    POP BC
170: EAE5 05                    DEC B
171: EAE6 C260EA                JP NZ,LOOPT
172:                  ;
173:                  BRK:
174: EAE9 CDEB20                CALL 20EBH        ;KEYSNS
175: EAEC CAF4EA                JP Z,NXT
176: EAEF C1                    POP BC
177: EAF0 C1                    POP BC
178: EAF1 C382EB                JP FIN
179:                  ;
180: EAF4 2A8BEB      NXT:      LD HL,(YWK)
181: EAF7 1D                    DEC E
182: EAF8 C1                    POP BC
183: EAF9 05                    DEC B
184: EAFA C254EA                JP NZ,LOOPX2
185:                  ;
186: EAFD 23                    INC HL
187: EAFE 228BEB                LD (YWK),HL
188: EB01 1E08                  LD E,8
189: EB03 C1                    POP BC
190: EB04 05                    DEC B
191: EB05 C251EA                JP NZ,LOOPX1
192:                  ;
193: EB08 C382EB                JP FIN
194:                  ;
195:                  TATE:
```

リスト2 "IMG"

```
196:                    ;*********************************
197:                    ;*                               *
198:                    ;* Image scyaner program         *
199:                    ;*              ﾀﾃﾑｷ ﾄﾘｺﾐ         *
200:                    ;*********************************
201:                    ;
202:  0007 =            WTIM    EQU     07H
203:  0140 =            XXT     EQU     320
204:                    ;
205:                    ;
206:  EB0B 3E02        ADT:    LD A,2              ;STICK 2
207:  EB0D CD891D             CALL 1D89H          ;JOY STICK ﾆｭｳﾘｮｸ
208:  EB10 FE20               CP 20H
209:  EB12 20F7               JR NZ,ADT
210:  EB14 3E02        ADT2:   LD A,2              ;STICK 2
211:  EB16 CD891D             CALL 1D89H          ;JOY STICK ﾆｭｳﾘｮｸ
212:  EB19 FE20               CP 20H
213:  EB1B 28F7               JR Z,ADT2
214:                    ;
215:  EB1D 219001             LD HL,400           ;Yｻﾞﾋｮｳ ｼｮｷﾁ
216:  EB20 2219FC             LD (0FC19H),HL
217:  EB23 3E02               LD A,2              ;ﾏﾋﾞｷｶｲｽｳ
218:  EB25 328EEB             LD (WT),A
219:                    ;
220:                    LOOP1:
221:  EB28 214001             LD HL,XXT           ;Xｻﾞﾋｮｳ ｼｮｷﾁ
222:  EB2B 2217FC             LD (0FC17H),HL
223:                    LOOP2:
224:  EB2E 3E02               LD A,2              ;STICK 2
225:  EB30 CD891D             CALL 1D89H          ;JOY STICK ﾆｭｳﾘｮｸ
226:  EB33 FE20               CP 20H
227:  EB35 2005               JR NZ,RESET
228:                    PSET:
229:  EB37 CDF157             CALL 57F1H          ;ﾄﾞｯﾄ ｾｯﾄ
230:  EB3A 1803               JR WAIT
231:                    RESET:
232:  EB3C CD0C58             CALL 580CH          ;ﾄﾞｯﾄ ﾘｾｯﾄ
233:                    WAIT:
234:  EB3F 210700             LD HL,WTIM          ;ﾄﾞｯﾄｶﾝ ﾏﾁｼﾞｶﾝ
235:                    WAIT3:
236:  EB42 2B                 DEC HL
237:  EB43 7D                 LD A,L
238:  EB44 B4                 OR H
239:  EB45 20FB               JR NZ,WAIT3
240:                    ;
241:  EB47 2A17FC             LD HL,(0FC17H)
242:  EB4A 2B                 DEC HL
243:  EB4B 2217FC             LD (0FC17H),HL
244:  EB4E 7C                 LD A,H
245:  EB4F B5                 OR L
246:  EB50 20DC               JR NZ,LOOP2
247:  EB52 3E02        AGN12:  LD A,2              ;STICK 2
248:  EB54 CD891D             CALL 1D89H
249:  EB57 FE20               CP 20H
250:  EB59 20F7               JR NZ,AGN12
251:                    ;
252:  EB5B 3E02        AGN22:  LD A,2              ;STICK 2
253:  EB5D CD891D             CALL 1D89H
254:  EB60 FE20               CP 20H
255:  EB62 28F7               JR Z,AGN22
256:                    ;
257:  EB64 CDEB20             CALL 20EBH          ;KEYSNS
258:  EB67 2019               JR NZ,FIN
259:                    ;
260:  EB69 3A8EEB             LD A,(WT)
261:  EB6C 3D                 DEC A
262:  EB6D 328EEB             LD (WT),A
263:  EB70 20B6               JR NZ,LOOP1
264:                    ;
265:  EB72 3E02               LD A,2                      ;ﾏﾋﾞｷ ｶｲｽｳ
266:  EB74 328EEB             LD (WT),A
267:  EB77 2A19FC             LD HL,(0FC19H)
268:  EB7A 2B                 DEC HL
269:  EB7B 2219FC             LD (0FC19H),HL
270:  EB7E 7D                 LD A,L
271:  EB7F B4                 OR H
272:  EB80 20A6               JR NZ,LOOP1
273:                    ;
274:                    ;
275:                    FIN:
276:  EB82 3E1E               LD A,1EH                    ;BIOS ROM -> RAM
277:  EB84 D300               OUT (0),A
278:  EB86 E1                 POP HL
279:  EB87 D1                 POP DE
280:  EB88 C1                 POP BC
281:  EB89 F1                 POP AF
282:  EB8A C9                 RET                         ;JP BASIC
283:                    ;
284:  EB8B             YWK:    DS 2
285:  EB8D             BTDAT:  DS 1
286:  EB8E             WT:     DS 1
287:                    ;
288:  EB8F             END
289:
```



New Products

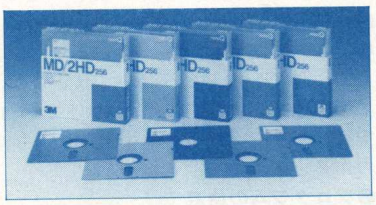
カラーフロッピー
MARK Q

■フロッピーディスクのオリンピック公式商品化を記念した，カラーフロッピーディスクが新発売．

《特徴》
▶オリンピックのシンボル・カラーである青，黄，黒，緑，赤，5色ラインナップのジャケット，化粧箱でわかりやすいファイリングができる．

《価格》
MARK Q MD/2HD256（5枚入）　¥11,500

《問い合わせ先》住友スリーエム㈱
〒158 東京都世田谷区玉川台2-33-1
☎ (03) 709-8111



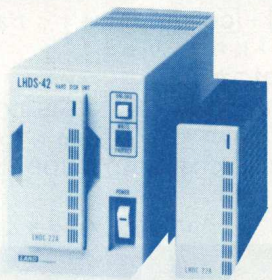
カートリッジ式ハードディスク
LHDS-42

■LHDS-42はPC-9801シリーズに対応する，増設用カートリッジ式ハードディスク・ユニット．

《特徴》
▶PC-9801 VM4/VX4/41 および，純正ハードディスクの増設に対応▶ライト・プロテクト機能，ブザーによるライトエラー機能▶カートリッジ取り外しのときは自動的にヘッドを安全地帯へ移動▶20M，40Mバイトのカートリッジ▶平均アクセス時間40ms(40Mタイプ)，85ms(20Mタイプ)▶接続ケーブル付属（他にPC-9801-27が必要)▶寸法，重量：102×345×150mm，約3.7kg(本体)，45×210×112mm，約1.2kg（カートリッジ)．

《価格》
LHDS-42（本体）　¥ 70,000
LHDC-22A（20Mカートリッジ）　¥128,000
LHDC-42A（40Mカートリッジ）　¥248,000

《問い合わせ先》㈱ランドコンピュータ
〒532 大阪府大阪市淀川区西中島6-7-3
☎ (06) 304-8424



高速ビジネス・プリンタ
SBP-10AI

■SBP-10AIはライン・プリンタ並の高速印字を実現した，ビジネス用シリアル・インパクトプリンタ．

《特徴》
▶印字速度800 CPS，実行印字250 LPMというライン・プリンタ並の高速性▶9ピン並列配置の高品質印字▶多彩な文字種と縦横10倍拡大印字をサポート▶プッシュプル・トラクタを内蔵して連続用紙に対応▶カセット式シートフィーダを装備▶64Kバイトの高容量バッファ▶液晶表示付き操作パネルで諸設定も容易▶10種類の設定をメモリして高速初期設定▶IBM PC，EPSONのモードに対応の他，独自のコントロール・カートリッジも特注受付▶寸法，重量：670×485×271mm（用紙トレイ除く)，33kg．

《価格》¥580,000（サンプル価格，本体のみ）

《問い合わせ先》㈱精工舎
〒130 東京都墨田区大平4-1-1
☎ (03) 621-4011



PC-9801シリーズ

デュアル・ジョブ・スイッチャー

■KSエレクトロニクス研究所

MS-DOS, N88 BASICを交互に切り替えて実行できる！

パソコンをさらに効率よく使うため，2つのソフトを瞬時に切り替えるようなプログラムを作成しました．

OSを選ばないので，かなり利用価値があると思います．

DEBUGとEDLINを動かす

実際の操作手順の説明をします．ここではMS-DOSで2つのプログラム，DEBUGとEDLINを切り替えることにします．実装メモリは640Kバイトのフル実装で行ないます．

●準備

DEBUGをJOB1に，EDLINをJOB2とします．ともにMS-DOSのシステムを入れ，JOB2のディスクに**JSWVCT.COM**を入れておきます．また，メモリ・スイッチの3番は01，256Kバイトとします．

●JOB1の立ち上げ

MS-DOSのシステムが入ったディスクを立ち上げ，**リスト1**の**JSWSET.COM**，**リスト2**の**JSWVCT.COM**を実行します．次にJOB1のDEBUGを実行し，ダンプなどの作業をします．

●プログラムの待避

JOB1のDEBUGを終了させずに，任意の時点で[CTRL]＋[COPY]を押します．すると無限ループに入り，リセット待ちになります．

●JOB2の立ち上げ

JOB1のディスクを抜き，MS-DOSのシステムを入れたJOB2のディスクをリセットから立ち上げます．**リスト2**の**TSWVCT.COM**を実行後，JOB2のEDLINでエディット作業をします．

切り替えプログラムをセット

```
   JSW256.COM
;
   JSWVCT.COM
;
   *******   JOB  SWITCHER  SET  END.  *******
A:DIR /W

 ドライブ A: のディスクにはボリュームラベルがありません
 ディレクトリは A:¥

COMMAND  COM    JSWVCT   COM    AUTOEXEC BAT    JSW256   COM    DEBUG    COM
CSUM     EXE
       6 個のファイルがあります
  548864 バイトが使用可能です

A:
```

●JOB1とJOB2の切り替え

任意の時点で[CTRL]＋[COPY]を押すと，JOB1とJOB2が瞬時に切り替わります．

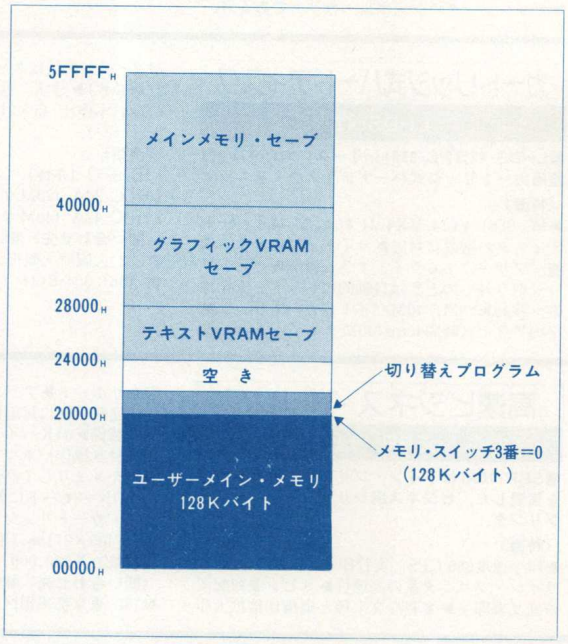
切り替え手順

この切り替えプログラムは図1のようなメモリ・マップで処理されます．384Kバイト実装しているマシンの場合，00000_Hからの128Kバイトを切り替えて2つのプログラムを実行します．このとき切り替えなければならないメモリは，プログラム本体のほかにテキストVRAMとグラフィックVRAMがあり，それぞれ24000_Hと28000_Hにセーブされます．

切り替え手順は次のようになっています．**リスト3**のアセンブル・リスト，メモリ・マップを参照してください．

❶[SHIFT]＋[COPY]で割り込みが発生し，CS，IPの両レジスタが，スタック・エリアに格納されるので，まずSS，SPをワーク・エリアにセーブする（$002D_H$～0031_H）．

図1　384Kバイト実装時のメモリマップ



▶つかぬことですが，聖♡瑠華さんへ．なれなれしいですが，箕面市って大阪のですか(他にあったっけ？)．だとしたら私の家の近くです．ちなみに私のいっている学校は，茨木市の男子校(！)のK校で，文化祭は雑誌にのるほど有名(？)です．今まで名前だけ見ていて気づきませんでした．それにしても有名人が近くに住んでいるとはうれしいです．これからもがんばってください．風吹子さん，"かぜふっこ"さんだっ

❷8K バイトずつのブロック転送で，メモリをそっくり入れ替える（0040_H～$006F_H$）．
❸ワーグ・エリアを参照して，あらかじめセーブされていたもう一方のソフトの SS，SP を復元（0072_H～0076_H）．
❹ IRET 命令で，SS，SP で指示されるスタック・エリアから CS，IP の再開番地を得て，もう一方のソフトを再び動かす（$008B_H$）．

MS-DOSとN88BASICを切替える

リスト 1 の切り替えプログラム本体と，それを常駐位置へ転送するプログラム，**リスト 2** の COPY 割り込みベクタ設定プログラムを少し変更すれば，N_{88}BASIC のマシン語に変更できます．

リスト 1 の120_H番地の 01を 00 へ
リスト 1 の130_H番地の B4を CF へ
リスト 2 の139_H番地の B4を CF へ

以上の変更をして，リストの初めを 0 番地と読み替えて打ち込みバイナリ・セーブします．

MS-DOS のときと同様に，メモリ・スイッチ 3 番を640 K バイト実装のときは 1 に，512K，384K バイト実装のときは 0 にします．つまり，256K または128K バイトということです．

● N_{88}BASIC の立ち上げ

リセットして N_{88}BASIC を立ち上げ，

DEF SEG＝&HA100 ↵
BLOAD "JSWSET. COM", R ↵
BLOAD "JSWVCT. COM", R ↵

とします．SHIFT ＋ COPY を押すと中断状態になります．

N_{88}BASIC が立ち上がった

```
Disk version
How many files(0-15)?
NEC N-88 BASIC(86) version 4.1
Copyright (C) 1983 by NEC Corporation / Microsoft Corp.
484324 Bytes free
Ok
```

● MS-DOS の立ち上げ

リセットして MS-DOS のシステムと JSWVCT.COM を実行します．あとは任意の時点で SHIFT ＋ COPY を押すと，MS-DOS，N_{88}BASIC が交互に切り替わります．

単純に COPY を押すと，通常のハード・コピーです．

今後の発展

今回は COPY 割り込みのベクタを利用してますが，他の方法，ユーザーハードウェア割り込みを使うなどいくつかあります．

CRT コントローラの動作状況の切り替えが不完全です．また，市販ソフトも残念ながら，あまり対応できません．今後は切り替えプログラムを ROM 化して常駐させ，欠点を克服しようと思案中です．皆さんも研究してみてください．

◘参考文献

1) 藤木文彦：MS-DOS マクロアセンブラ入門，ナツメ社
2) PC-9801U2ユーザーズマニュアル，NEC

リスト 1　"JSWSET. COM"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0100 50 51 1E 06 56 57 B8 00 A3 8E D8 A0 EA 0F 24 0F :FF
0110 FE C0 B1 20 F6 E1 86 C4 8E C0 8C C8 8E D8 BE 40 :B6
0120 01 BF 00 00 B9 80 00 FC F3 A5 5F 5E 07 1F 59 58 :21
0130 B4 4C CD 21 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :EE
0140 50 B4 02 CD 18 B4 03 CD 18 24 01 3C 01 74 04 58 :B9
0150 CD 45 CF 53 51 52 1E 06 56 57 55 8C CD 8E DD A1 :62
0160 E0 00 8B 1E E2 00 A3 F0 00 89 1E F2 00 8C 16 E0 :19
0170 00 89 26 E2 00 8E D5 BC 00 01 30 DB 30 D2 90 90 :DE
0180 B7 00 89 EA 80 C6 20 E8 46 00 39 EB 75 F9 90 90 :70
0190 B7 A0 89 EA 80 C6 04 E8 36 00 E8 33 00 90 90 90 :FD
01A0 B7 A8 89 EA 80 C6 08 E8 26 00 80 FF C0 75 F8 90 :6A
01B0 8E DD 8E 16 F0 00 8B 26 F2 00 A1 F2 00 3D 00 00 :72
01C0 74 FB 5D 5F 5E 07 1F 5A 59 5B 58 CF 00 00 00 00 :E4
01D0 E8 0D 00 E8 1A 00 E8 27 00 80 C7 02 80 C6 02 C3 :5A
01E0 8E DA 89 E8 80 C4 01 8E C0 E8 24 00 C3 90 90 90 :EB
01F0 8E DB 8E C2 E8 19 00 C3 90 90 90 90 90 90 90 90 :FD
---------------------------------------------------------
Sum: 2B 80 BB 2C A0 82 96 EF CF 4B 7C CB 85 87 FC A3 :45

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0200 89 E8 80 C4 01 8E D8 8E C3 E8 04 00 C3 90 90 90 :CC
0210 B9 00 10 31 F6 31 FF FC F3 A5 C3 00 00 00 00 00 :77
---------------------------------------------------------
Sum: 42 E8 90 F5 F7 BF D7 8A B6 8D C7 00 C3 90 90 90 :43
```

リスト 2　"JSWVCT. COM"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0100 50 53 1E 55 B8 00 A3 8E D8 A0 EA 0F 24 0F FE C0 :61
0110 B1 20 F6 E1 86 C4 89 C5 B8 00 00 8E D8 A1 14 00 :13
0120 8B 1E 16 00 A3 14 01 89 1E 16 01 B8 00 00 A3 14 :A4
0130 00 89 2E 16 00 5D 1F 5B 58 B4 4C CD 21 00 00 00 :EA
---------------------------------------------------------
Sum: 8C 1A 58 4C E1 35 4C 37 06 6A 37 22 1D B0 B5 D4 :02
```

リスト 3　メモリ常駐時のプログラム

```
0000 50          PUSH   AX
0001 B402        MOV    AH,02
0003 CD18        INT    18
0005 B403        MOV    AH,03
0007 CD18        INT    18
0009 2401        AND    AL,01
000B 3C01        CMP    AL,01
000D 7404        JE     0013
000F 58          POP    AX
0010 CD45        INT    45
0012 CF          IRET
0013 53          PUSH   BX
0014 51          PUSH   CX
0015 52          PUSH   DX
0016 1E          PUSH   DS
0017 06          PUSH   ES
0018 56          PUSH   SI
0019 57          PUSH   DI
001A 55          PUSH   BP
001B 8CCD        MOV    BP,CS
001D 8EDD        MOV    DS,BP
001F A1E000      MOV    AX,[00E0]
0022 8B1EE200    MOV    BX,[00E2]
0026 A3F000      MOV    [00F0],AX
0029 891EF200    MOV    [00F2],BX
002D 8C16E000    MOV    [00E0],SS
0031 8926E200    MOV    [00E2],SP
0035 8ED5        MOV    SS,BP
0037 BC0001      MOV    SP,0100

003A 30DB        XOR    BL,BL
003C 30D2        XOR    DL,DL
003E 90          NOP
003F 90          NOP
0040 B700        MOV    BH,00
0042 89EA        MOV    DX,BP
0044 80C620      ADD    DH,20
0047 E84600      CALL   0090
004A 39EB        CMP    BX,BP
004C 75F9        JNE    0047
004E 90          NOP
004F 90          NOP
0050 B7A0        MOV    BH,A0
0052 89EA        MOV    DX,BP
0054 80C604      ADD    DH,04
0057 E83600      CALL   0090
005A E83300      CALL   0090
005D 90          NOP
005E 90          NOP
005F 90          NOP
0060 B7A8        MOV    BH,A8
0062 89EA        MOV    DX,BP
0064 80C608      ADD    DH,08
0067 E82600      CALL   0090
006A 80FFC0      CMP    BH,C0
006D 75F8        JNE    0067
006F 90          NOP
0070 8EDD        MOV    DS,BP
0072 8E16F000    MOV    SS,[00F0]

0076 8B26F200    MOV    SP,[00F2]
007A A1F200      MOV    AX,[00F2]
007D 3D0000      CMP    AX,0000
0080 74FB        JE     007D
0082 5D          POP    BP
0083 5F          POP    DI
0084 5E          POP    SI
0085 07          POP    ES
0086 1F          POP    DS
0087 5A          POP    DX
0088 59          POP    CX
0089 5B          POP    BX
008A 58          POP    AX
008B CF          IRET
008C 0000        ADD    [BX+SI],AL
008E 0000        ADD    [BX+SI],AL
0090 E80D00      CALL   00A0
0093 E81A00      CALL   00B0
0096 E82700      CALL   00C0
0099 80C702      ADD    BH,02
009C 80C602      ADD    DH,02
009F C3          RET
00A0 8EDA        MOV    DS,DX
00A2 89E8        MOV    AX,BP
00A4 80C401      ADD    AH,01
00A7 8EC0        MOV    ES,AX
00A9 E82400      CALL   00D0
00AC C3          RET
00AD 90          NOP

00AE 90          NOP
00AF 90          NOP
00B0 8EDB        MOV    DS,BX
00B2 8EC2        MOV    ES,DX
00B4 E81900      CALL   00D0
00B7 C3          RET
00B8 90          NOP
00B9 90          NOP
00BA 90          NOP
00BB 90          NOP
00BC 90          NOP
00BD 90          NOP
00BE 90          NOP
00BF 90          NOP
00C0 89E8        MOV    AX,BP
00C2 80C401      ADD    AH,01
00C5 8ED8        MOV    DS,AX
00C7 8EC3        MOV    ES,BX
00C9 E80400      CALL   00D0
00CC C3          RET
00CD 90          NOP
00CE 90          NOP
00CF 90          NOP
00D0 B90010      MOV    CX,1000
00D3 31F6        XOR    SI,SI
00D5 31FF        XOR    DI,DI
00D7 FC          CLD
00D8 F3          REP
00D9 A5          MOVSW
00DA C3          RET
```

PC-9801シリーズ他

赤外線リモコンの改造

パソコンでTVやVTRをコントロール

■田村幸士

最近，やっとマイコンでVTRをコントロールできるものが出てきたようですが，ここで紹介するのはVTRのダビングで再生側も自動的にストップし，電源が切れればと思って作ったものです．原理は簡単で，リモコンのスイッチ操作をマイコンの出力でトランジスタのON，OFFができるようにしたものです．

使ったリモコン

今回は，「オンキョー」のプログラマブル・リモコン『RC-1000M』（￥12,000）を使いました．これは他の赤外線リモコンの命令を103も記憶し，それらのAV装置をコントロールできるものです．

製作

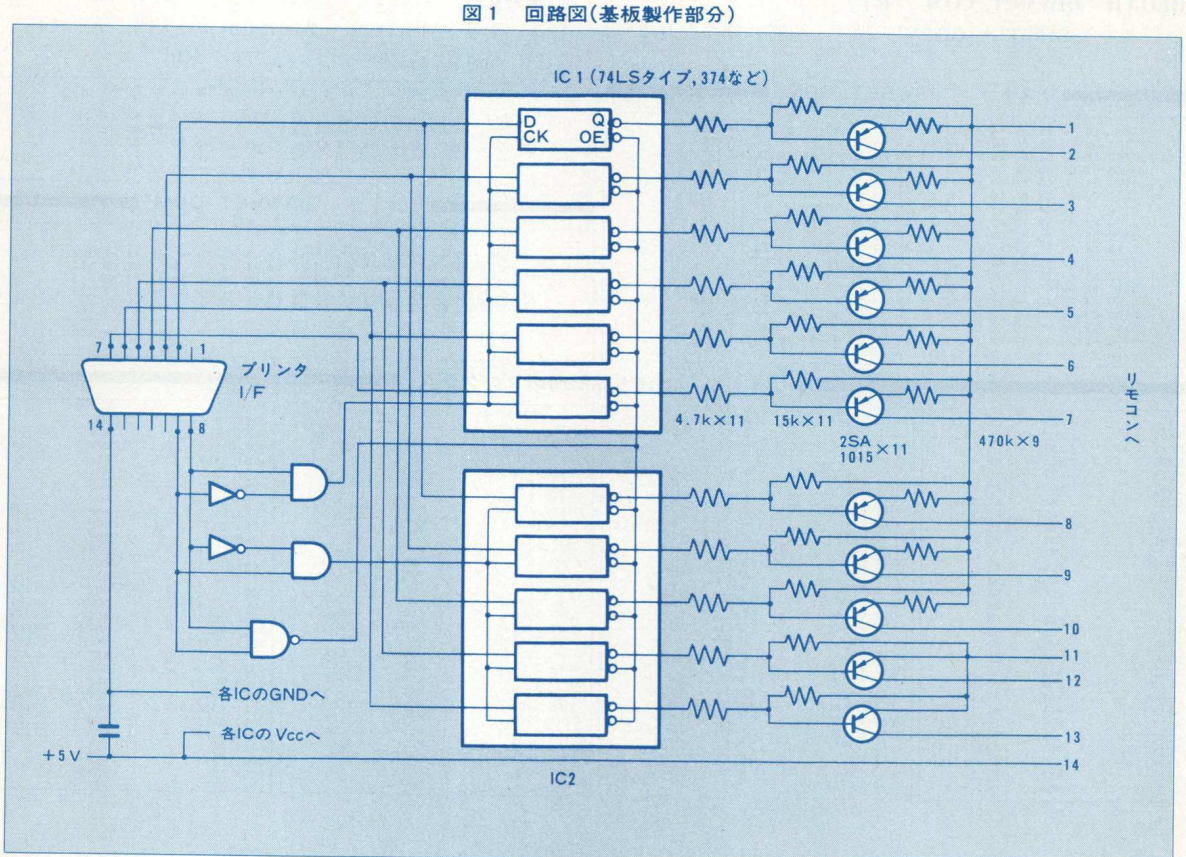
❶リモコンの改造

RC-1000Mのモード切り替えスイッチやキーを外部に出します．リモコン内部は狭いので，本装置との接続端子は薄いものを使うか，外部につけなければなりません(写真)．

❷回路製作

Dフリップフロップは，3ステート型で出力が逆のものを

図1　回路図(基板製作部分)



▶最近，ゲームソフトの内に純正FDD以外では動かないと表示してあるのが増えているようです．また，メモリ素子の一斉値上げ(輸出制限のため)など，いわゆる「マニア」にとって厳しい状況になっていると思います．ソフトハウス，メーカーも最後には自分の首を締めることになると早く気付いてほしいものです．

(新田さん最高です)

写真1　リモコンから端子を引き出す

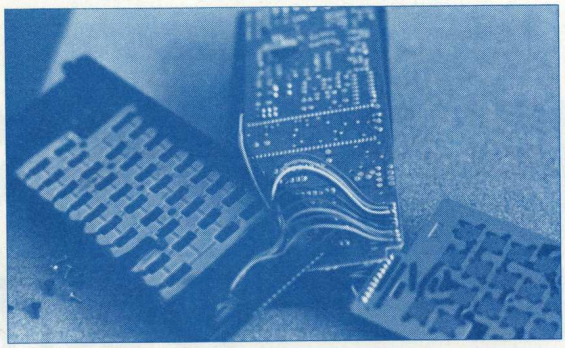
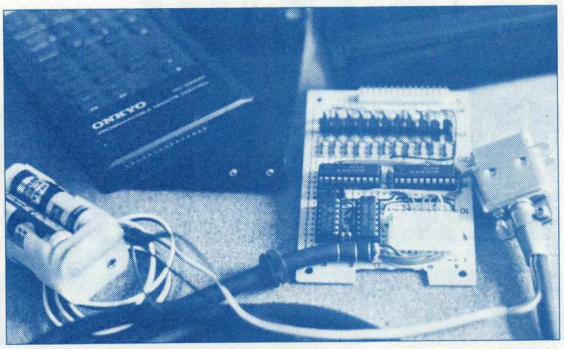


写真2　製作した基板



使います(図1,2)．出力が逆でないものを使うときは，コンピュータからの出力のうち0～5ビットを反転させなければなりません．

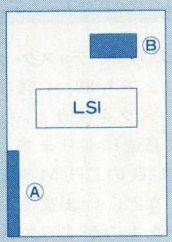
操作方法

製作が終わったら，いよいよAVをコントロールします．あらかじめRC-1000Mのモードを『AUDIO』にしておいてください．

コンピュータからのデータ出力は図3の要領で行ないます．信号はPC-9801（Fより前のもの）のプリンタ・インターフェイスから取り出しましたが，将来はスロットから取り出して，電源をコントロールする回路も作ってみたいと思います．

その他，コンピュータからセットできるタイマーがあれば，これでコンピュータ自体の電源をコントロールして，目ざまし代わりにテレビなどをつけたり，より多目的なビデオのタイマー録画ができると思います．

図2　結線図(リモコン内部)



LSIがある基板の部品面

Ⓐ（スイッチの基板へつながるところ）に下から1～10番の線をつなぐ
Ⓑ（モード切り替えスイッチの裏側）に左から13，11，12番の線をつなぐ（一番右は余る）
14番の線は内部電地の＋へつなぐ（－は接地）

表1　出力データ対応表

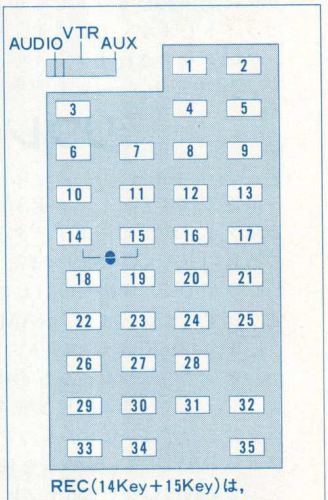
Key番号	IC1データ	IC2データ	Key番号	IC1データ	IC2データ	Key番号	IC1データ	IC2データ	Key番号	IC1データ	IC2データ
1	18	0	11	2	4	21	8	1	31	0	3
2	34	0	12	40	0	22	17	0	32	32	1
3	24	0	13	2	1	23	8	4	33	1	2
4	20	0	14	9	0	24	16	2	34	1	4
5	36	0	15	4	4	25	16	1	35	0	6
6	10	0	16	4	2	26	33	0			
7	12	0	17	4	1	27	32	4			
8	2	2	18	5	0	28	32	2			
9	6	0	19	16	4	29	1	1			
10	3	0	20	8	2	30	0	5			

図3　データ出力手順

	7 6	5 … 0 ビット		プログラム例(Key 1 をON)
①	0 0	IC1データ	IC1へデータ出力	OUT □, 18
②	0 1	IC1データ		OUT □, 64＋18
③	0 0	IC2データ	IC2へデータ出力	OUT □, 0
④	1 0	IC2データ		OUT □, 128＋ 0
⑤	1 1	NC	リモコンON	OUT □, 128＋64
⑥	時間待ち			FOR I= 0 TO 2000 NEXT
⑦	0 0	NC	リモコンOFF	OUT □, 0

フリップフロップによっては①③は不要．
IC1，IC2データについては図4，表1参照．

図4　RC-1000Mキー配置



REC(14Key＋15Key)は，
表1の14と15を足したものを出力．

PC-8801/8001シリーズ

CP/M用 1Mバイト RAMディスク・ボードの製作

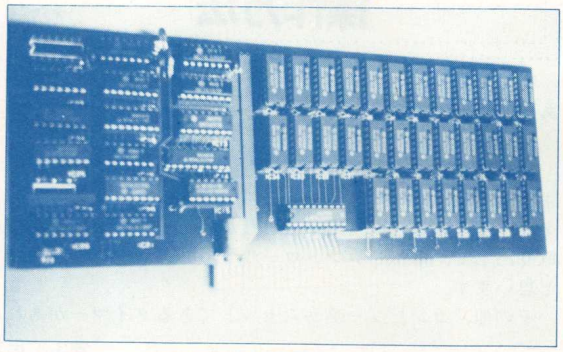
256KビットDRAMを使って1Mバイトの大容量！

■フレコン電子

PC-8000用 CP/M で使う1M バイトの RAM ディスク・ボードを紹介します．CP/M 上のソフトウェア M80，L80などやC言語を使う場合に，この RAM ディスクを使うと，従来のフロッピーディスクに比べて格段に高速になります．

容量1M バイトの RAM ディスクには2D の CP/M ディスクが 3 枚分入り，BDS-C，HITEC-C など，いままでシステム 2 枚とワーク 3 枚を使い分けていたものがすべて入ります．また，リセットしてもデータが保持されます．

これ1枚で1Mバイト



リード・ライト動作

PC-98などのような128K バイト単位のバンク切り換え式ではありません．

順番に動作アルゴリズムを説明します．図1の LS136 のオープン・コレクタ EXOR によって I/O アドレスの設定（I/O アドレスは80_H～$D0_H$をディップ・スイッチで指定）を行なっています．次に，CP/M の 1 セクタ（128バイト）を読むためのアドレス指定に LS393 による 7 ビットのカウンタを使います．セクタの指定は LS374 の 8 ビット・ラッチ，トラック指定には 6 ビットの LS174 を使っています．

ここまでで，実際のリード・ライト動作がわかると思います．1 セクタ分リード・ライトするには，セクタ，トラックにデータをセットしてからデータを128回リード，またはライトします．もちろん，セクタを指定したときにカウンタはクリアされます．

リフレッシュ

最近ではスタティック RAM でも64K，256K バイトの大容量タイプが出ています．ダイナミック RAM（DRAM）の特長の RAS，CAS のタイミングやリフレッシュのわずらわしさがなく，価格が安ければこのスタティック RAM を使うはずですが，まだ DRAM に比べると高いようです．

いままで16K，64K バイトの DRAM ボードを作りましたが，チップのリフレッシュの機能が次第に改良されているようで，特に三菱の64K ビットでのオートマチック・リフレッシュなどはかなりのものです．256K ビットでは $\overline{\text{CAS}}$ ビフォー $\overline{\text{RAS}}$ リフレッシュを使うと $\overline{\text{RAS}}$ オンリーリフレッシュで Z80 にはない256リフレッシュを内部で行ない，しかもデータバスは OFF ステートになります．

リフレッシュ・カウンタを Z80 から 1 ビット追加してオーソドックスな RAS オンリーリフレッシュを行なっているのが一般的なようですが，今回は256K DRAM を32個と，コントロール TTL を，あの「PC 用 I/O カード」に詰め込む必要があり，リフレッシュ回路は必然的にロジックの少ない $\overline{\text{CAS}}$ ビフォー $\overline{\text{RAS}}$ になりました．

［余談］

PLD に関係する記事は I/O に掲載されていますが，PC-98でよく使われている PALASM，ABEL，CUPL など用の低価格のスターターキット（CUPL は¥9,800）は PAL16L8，16R4，16R6，16R8 しかサポートされていません．

RAMディスク・ソフトとDPB

NEC から出ている PC-8000用 CP/M は56K バージョンで，アドレス $E200_H$ から2K バイトが空いているため，この部分に RAM ディスク・ソフトを常駐させます．

このアドレスは通常 "HELL056" を入れていますが，これはなくても動作するので，あらかじめ削除しておきます．

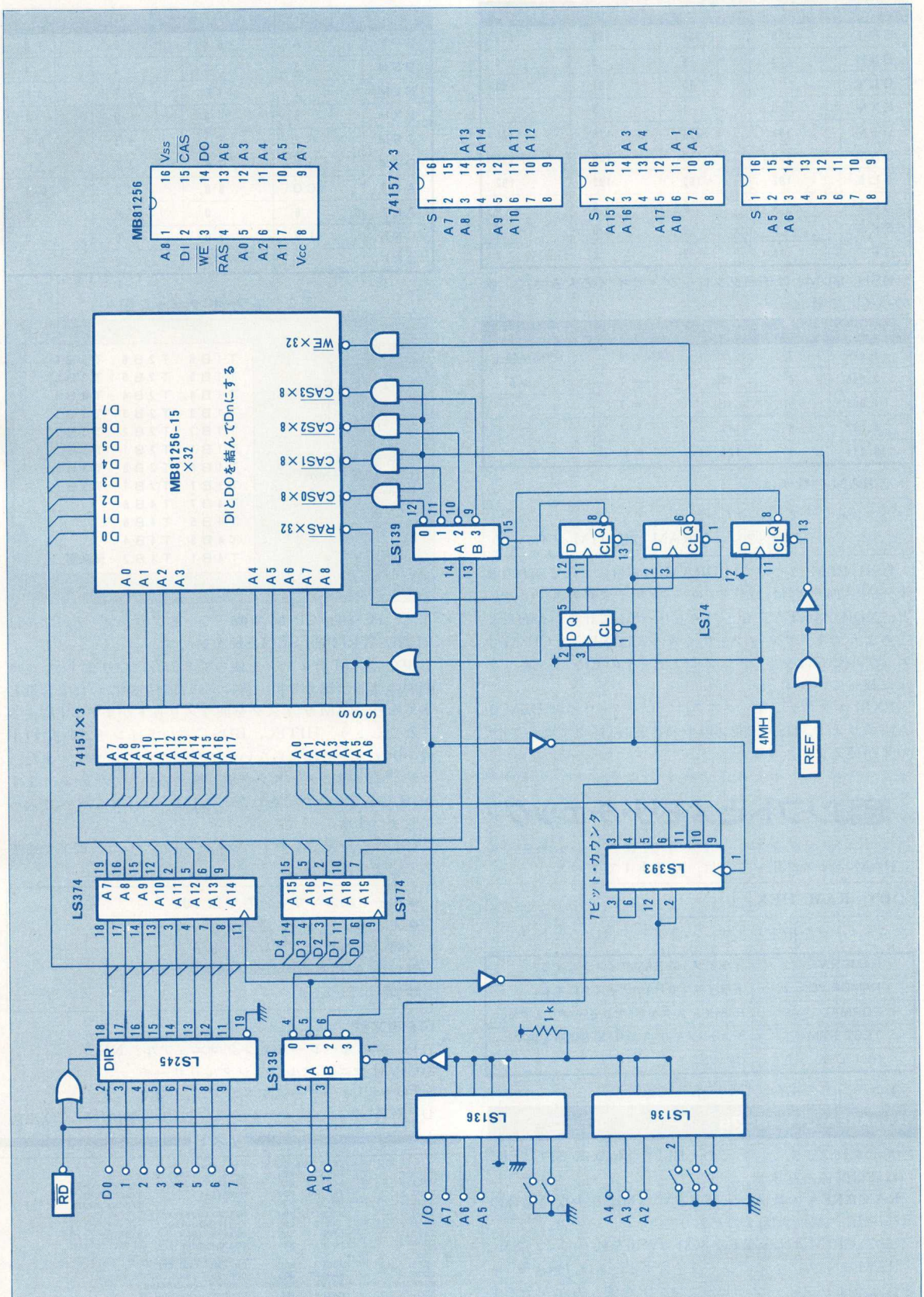
1M バイト時の DPB（ディスク・パラメータ・ブロック）は表1とおりです．SPT とはトラックあたりのセクタ数で RAM ディスクでも存在し，256セクタです．

データ・ブロックは256K バイトからそれぞれ違いますし，実際に使えるエリアはメモリが大きいほど効率よく取れます．

トラックあたりのセクタ数256は，ハードの関係から全トラック数は20_H，08_Hずつで256K 単位になります．

▶夢の話で恐縮ですが，誰か分析してみてください．私がいつものように，愛機に向ってアセンブリ言語をカタカタとやっております．もういいだろうと思って RUN させたとたん画面はぐちゃぐちゃになり，突然 CRT から日社のハチそっくりなハチが数百匹飛び出し，私に襲いかかってきた．私は「虫！虫！」と言いながら，のたうちまわり，ハチに刺されまくり…「うわーっ!!」と，ここで目覚めています．うますぎ

図1　ボード配線図



る話のようですがこんな夢を見ました．フロイトの言う「修正」が働いているかもしれませんが，思い出す限りこんなところです．私はノイローゼにかかっているんではないのでしょうか？

(MZ80K2E)

表1　1Mバイト時のDPB

バイト	262,144	524,288	786,432	1,048,576
SPT	256	256	256	256
BSH	3	4	5	6
BLM	7	15	31	63
EXM	0	1	3	7
DSM	192	224	176	120
DRM	150	150	150	150
AL0	192	192	192	192
AL1	0	0	0	0
CKS	0	0	0	0
OFF	2	2	2	2

BSH, BLMとはデータブロック・サイズの大きさで，次のバイトで選ぶ．

ブロック・サイズ	BSH	BLM	DSM<=255	DSM>=256
1,024	3	7	EXM=0	EXM=禁止
2,048	4	15	=1	=0
4,096	5	31	=3	=1
8,192	6	63	=7	=3
16,384	7	127	=15	=7

全RAMの数値は，

128×256＝セクタ・バイト数
セクタ・バイト数×20_H＝全RAM容量（1Mバイト）

BSH, BLMについてはDRAMの容量によって変わります．DRAMの容量に従いブロック・サイズも大きくしないと，XDIRやSTATなどのメモリ・サイズ計算が合わなくなるようです．ブロック・サイズの表はNECのCP/Mマニュアルでなはなく，デジタルリサーチのCP/Mマニュアルに載っています．

EXMエクステント・マスクはブロック・サイズDSMから決まります．DSMが256以上の1,024以外のブロック・サイズが使えます．

起動ソフトとメモリ・チェック

RAMディスク用ソフトは，**リスト1**です．

DDT　RAM. HEX

でパラメータを指定します．パラメータは次のとおりです．

RAMDRIVE＝1	ドライブ1をRAMディスクにする．
RAMDRIVE＝2	ドライブ2をRAMディスクにする．
FORMAT　＝F	RAMディスクをE5でフォーマットする．
TEST RAM＝T	テスト・メモリ（不良RAMの場所を示す）
RET CPM　＝E	CPMに戻る．

Tコマンドの場合，1Mバイト実装時に，

```
RAMAREA-01048576
```

と表示すれば正常で，あとの〝BITS TRACK SECTER〟の数値は関係ありません．

RAMAREAの数値が実装RAM容量より少ない場合のエラーICの場所は図2のとおりです．

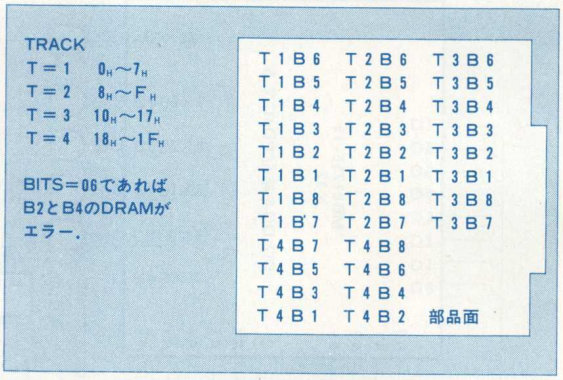
また，CP/MはNEC製PC-8031-2W用を使ってください．

RAMディスクをイニシャライズするときは，ERA＊.＊を行なうよりフォーマット・コマンドを使う方が安全です．

標準的なDPB（参考）

FDD	8" 1D	8" 2D	5" 1D	5" 2D
SPT	1A	68	20	40
BSH	3	5	3	4
BLM	7	1F	7	0F
EXM	0	3	0	1
DSM	F2	F2	83	97
DRM	3F	7F	3F	7F
AL0	C0	80	C0	C0
AL1	0	0	0	0
CKS	10	20	10	20
OFF	2	2	2	2

図2　エラーICチェック図



また，PC-8000 CP/Mで使っているジャンプ・テーブルはREAD/WRITE，SELDSKだけです．

現在，RAMディスクを使って5箇月になりますが，処理時間の速さは魅力です．特に高級言語指向につれて容量も多くなり，RAMディスクを使うメリットがますます増えることでしょう．HITEC，BDS Cでは5インチ2D　2枚（1枚のディスクでは入らない）で供給されています．また，コンパイル中にディスクを取り換える指示などがありますが，RAMディスクであればこの1Mバイト中にすべて入ってしまいます．

1MバイトRAMディスク・ボードはフレコン電子で通販しています．

●ボードのみソフト付き¥12,000
●完成品　　ソフト付き¥39,000
《問い合わせ先》フレコン電子
〒491　愛知県一宮市大字瀬部字大塚34-1
☎(0586)51-5344

参考文献

1) PC-8001オペレーティングマニュアル，NEC
2) CP/Mマニュアル，デジタルリサーチ
3) PC-8801ユーザーズマニュアル，NEC
4) 〝ROMディスク〟トランジスタ技術'85年10月号，CQ出版

リスト

```
                ;RAM CHANG PRIOGRAM
00D0 =          DATAIO  EQU     0D0H    ;DATA PORT
00D1 =          SECTIO  EQU     DATAIO+1        ;SECTER PORT
00D2 =          TRAKIO  EQU     DATAIO+2        ;TRACK PORT
0038 =          MSIZE   EQU     56              ;MEMORY SIZE
DA00 =          BIOS    EQU     MSIZE*1024-3*512
9000 =          CBASE   EQU     (MSIZE-20)*1024
C400 =          CPMB    EQU     CBASE+3400H     ;BASE OF CP/M
CC06 =          DOSB    EQU     CBASE+3C06H     ;ENTRY TO DOS

DFA8 =          GOCPM   EQU     0DFA8H  ;GO,CPM
EDC5 =          ERRCNT  EQU     0EDC5H  ;ERR COUNT
EDC6 =          DRIVE   EQU     0EDC6H  ;RAM WARK
EDC7 =          MAXDRV  EQU     0EDC7H  ;MAX DRIVE
```

```
EF4D =          SECTER  EQU     0EF4DH
EF4E =          TRACK   EQU     0EF4EH
EF4F =          DMAADR  EQU     0EF4FH
DA27 =          READ    EQU     BIOS+(13*3)     ;0DA27H
DA2A =          WRITE   EQU     BIOS+(14*3)     ;0DA2AH
0080 =          INITSP  EQU     80H
9000 =          SAVADR  EQU     09000H
0080 =          SECBYT  EQU     080H    ;
000D =          CR      EQU     0DH
000A =          LF      EQU     0AH
0005 =          BDOS    EQU     5H
EA7C =          KEY1    EQU     0EA7CH  ;SHIFT [
EA8C =          KEY2    EQU     KEY1+10H        ;SHIFT ]
EA9C =          KEY3    EQU     KEY1+20H        ;
EAAC =          KEY4    EQU     KEY1+30H        ;SUBMIT
EABC =          KEY5    EQU     KEY1+40H        ;XDIR
0000 =          XLT     EQU     0               ;XLATE TABLE

E200                    ORG     0E200H
E200 C3F5E5             JMP     MAIN0
E203            DIRBUF: DS      128
E283            ALV0:   DS      19
E296            ALV1:   DS      19
E2A9            CSV0:   DS      32
E2C9            CSV1:   DS      32
E2E9 00         WBOOSW: DB      0

E2EA 00000000   DPBASE:  DW      XLT,0           ;TRANS LATE
E2EE 00000000           DW      0,0             ;SCRATCH
E2F2 03E219E3           DW      DIRBUF,DPBDSK   ;DIR PARM
E2F6 A9E283E2           DW      CSV0,ALV0       ;CHECK ALO

E2FA 00000000           DW      XLT,0
E2FE 00000000           DW      0,0
E302 03E219E3           DW      DIRBUF,DPBDSK
E306 C9E296E2           DW      CSV1,ALV1

                ;RAM BYTE       262144  524288  786432  1048576(1M)
0100 =          SPT     EQU  256  ;  256     256     256      256
0006 =          BSH     EQU  6    ;    3       4       5        6
003F =          BLM     EQU  63   ;    7      15      31       63
0007 =          EXM     EQU  7    ;    0       1       3        7
0078 =          DSM     EQU  120  ;  192     224     176      120
0096 =          DRM     EQU  150  ;  150     150     150      150
00C0 =          ALO     EQU  192  ;  192     192     192      192
0000 =          AL1     EQU  0    ;    0       0       0        0
0000 =          CKS     EQU  0    ;    0       0       0        0
0002 =          OFF     EQU  2    ;    2       2       2        2

E30A 0001       DPBRAM: DW      SPT     ;SECTER/TRACK
E30C 06                 DB      BSH     ;BLOCK SHIFT
E30D 3F                 DB      BLM     ;BLOCK MASK
E30E 07                 DB      EXM     ;EXIT MASK
E30F 7800               DW      DSM     ;DISK BLOCK
E311 9600               DW      DRM     ;DIR MAX
E313 C0                 DB      AL0     ;ALOCATION
E314 00                 DB      AL1
E315 0000               DW      CKS     ;CHECK SIZE
E317 0200               DW      OFF     ;OFFSET

E319 4000       DPBDSK: DW      64      ;SPT
E31B 04                 DB      4       ;BSH
E31C 0F                 DB      15      ;BLM
E31D 01                 DB      1       ;EXM
E31E 9700               DW      151     ;DSM
E320 7F00               DW      127     ;DRM
E322 C0                 DB      192     ;AL0
E323 00                 DB      0       ;AL1
E324 2000               DW      32      ;CKS
E326 0200               DW      2       ;OFF

                ;BLOCKSIZE  BSH  BLM  EXM DSM<256 DSM>256
                ;     1024    3    7    0    /
                ;     2048    4   15    1    0
                ;     4096    5   31    3    1
                ;     8192    6   63    7    3
                ;    16384    7  127   15    7
8000 =          TRKBYT: EQU     SPT*128 ;TRACK BYTE
0024 =          BLKREC: EQU     BSH*BSH ;1BLOCK RECORD
1200 =          BLKBYT: EQU     BLKREC*128      ;BLOCK BYTE
0020 =          DSKTRK: EQU     (((BLM+1)*DSM+SPT)-1)/SPT+OFF ;DISK TRACK
0400 =          EXTREC: EQU     (EXM+1)*128     ;EXTE RECORD
1104 =          DSKREC: EQU     (DSM+1)*BLKREC  ;DISK RECORDE
0025 =          CHKVEC: EQU     (DRM+1)/4       ;CHECK VECTER
12C0 =          ALOCAT: EQU     DRM*32          ;ALOC BYTE

E328 01         RAMDRV: DB      1
E329 01         SELBAK: DB      1       ;DRIVE SEL BACKUP
E32A 09         CNTDAT: DB      9H      ;COUNTER DATA AREA

E32B 212AE3     RAMTST: LXI     H,CNTDAT
E32E 0607               MVI     B,7H
E330 3600       RAMTS0: MVI     M,0
E332 23                 INX     H
E333 05                 DCR     B
E334 C230E3             JNZ     RAMTS0
E337 3601               MVI     M,1H

E339 1600               MVI     D,0     ;CHECK DATA
E33B 0600               MVI     B,0     ;TRACK DATA
E33D 0E00               MVI     C,0     ;SCTER DATA
E33F 78         RAMTS2: MOV     A,B
E340 D3D2               OUT     TRAKIO
E342 79                 MOV     A,C
E343 D3D1               OUT     SECTIO
E345 1E80               MVI     E,80H
E347 7A                 MOV     A,D
E348 D3D0       RAMTS3: OUT     DATAIO
E34A C603               ADI     03H
E34C 1D                 DCR     E
E34D C248E3             JNZ     RAMTS3
E350 57                 MOV     D,A
E351 0C                 INR     C
E352 C23FE3             JNZ     RAMTS2
E355 04                 INR     B
E356 78                 MOV     A,B
E357 CD04E4             CALL    ASCHEX
E35A FE20               CPI     20H
E35C C23FE3             JNZ     RAMTS2
E35F CD3AE4             CALL    CRLF

E362 1600               MVI     D,0     ;CHECK DATA
E364 010000             LXI     B,0     ;SECTER/TRACK
E367 78         RAMTS4: MOV     A,B
E368 D3D2               OUT     TRAKIO
E36A 79                 MOV     A,C
E36B D3D1               OUT     SECTIO
E36D 1E80               MVI     E,80H
E36F DBD0       RAMTS5: IN      DATAIO
E371 AA                 XRA     D       ;EXOR   D
E372 C28DE3             JNZ     RAMTS7  ;DRAM ERR
E375 14                 INR     D
E376 14                 INR     D
E377 14                 INR     D
E378 CD44E4             CALL    CONTER
E37B 1D                 DCR     E
E37C C26FE3             JNZ     RAMTS5
E37F 0C                 INR     C
E380 C267E3             JNZ     RAMTS4
E383 04                 INR     B
E384 78                 MOV     A,B
E385 CD04E4             CALL    ASCHEX
E388 FE20               CPI     20H
E38A C267E3             JNZ     RAMTS4
                RAMTS7:

                TSTLST: ;TEST DATA LIST =ACC
E38D F5                 PUSH    PSW
E38E 21C9E3             LXI     H,TSTME1
E391 CDD9E5             CALL    PRNMES
E394 F1                 POP     PSW
E395 CD04E4             CALL    ASCHEX
E398 21D5E3             LXI     H,TSTME2
E39B CDD9E5             CALL    PRNMES
E39E 78                 MOV     A,B
E39F CD04E4             CALL    ASCHEX
E3A2 21E1E3             LXI     H,TSTME3
E3A5 CDD9E5             CALL    PRNMES
E3A8 79                 MOV     A,C
E3A9 CD04E4             CALL    ASCHEX
E3AC 21EEE3             LXI     H,TSTME4
E3AF CDD9E5             CALL    PRNMES
E3B2 212AE3             LXI     H,CNTDAT
E3B5 0604               MVI     B,4
E3B7 7E         TSTLS5: MOV     A,M
E3B8 CD04E4             CALL    ASCHEX
E3BB 23                 INX     H
E3BC 05                 DCR     B
E3BD C2B7E3             JNZ     TSTLS5
E3C0 21FCE3             LXI     H,TSTME5
E3C3 CDD9E5             CALL    PRNMES
E3C6 C3FAE5             JMP     MAIN

E3C9 0D0A0D0A42TSTME1:  DB      CR,LF,CR,LF,'BITS   $'
E3D5 4820205452TSTME2:  DB      'H  TRACK - $'
E3E1 4820205345TSTME3:  DB      'H  SECTER - $'
E3EE 4820205241TSTME4:  DB      'H  RAMAREA - $'
E3FC 2042595445TSTME5:  DB      ' BYTES $'

                ASCHEX: ;ASCII TO HEX
E404 F5E5C5             DB      0F5H,0E5H,0C5H
E407 07070707           DB      7,7,7,7
E40B CD19E4             CALL    ASCHE4
E40E 07070707           DB      7,7,7,7
E412 CD19E4             CALL    ASCHE4
E415 C1E1F1             DB      0C1H,0E1H,0F1H
E418 C9                 RET

E419 F5         ASCHE4: PUSH    PSW
E41A 212AE4             LXI     H,ASCHE5
E41D 010000             LXI     B,0
E420 E60F               ANI     0FH
E422 4F                 MOV     C,A
E423 09                 DAD     B
E424 7E                 MOV     A,M
E425 CDE6E5             CALL    CONOUT
E428 F1                 POP     PSW
E429 C9                 RET

E42A 3031323334ASCHE5:  DB      '01234567'
E432 3839414243         DB      '89ABCDEF'

E43A 3E0D       CRLF:   MVI     A,0DH
E43C CDE6E5             CALL    CONOUT
E43F 3E0A               MVI     A,0AH
E441 C3E6E5             JMP     CONOUT

E444 E5D5C5     CONTER: DB      0E5H,0D5H,0C5H
E447 212DE3             LXI     H,CNTDAT+3
E44A 1131E3             LXI     D,CNTDAT+7
E44D 0604               MVI     B,4
E44F AF                 XRA     A
E450 1A         CONTE3: LDAX    D
E451 8E                 ADC     M
E452 27                 DAA
E453 77                 MOV     M,A
E454 2B                 DCX     H
E455 1B                 DCX     D
E456 05                 DCR     B
E457 C250E4             JNZ     CONTE3
E45A C1D1E1             DB      0C1H,0D1H,0E1H
E45D C9                 RET

E45E 216AE4     WBOSET: LXI     H,WBOOT
E461 2204DA             SHLD    BIOS+(3*1)+1
E464 3E01               MVI     A,1     ;WBOOT SET
E466 32E9E2             STA     WBOOSW  ;FLAG
E469 C9                 RET

E46A 318000     WBOOT:  LXI     SP,INITSP
E46D AF                 XRA     A
E46E 32C5ED             STA     ERRCNT
E471 32C6ED             STA     DRIVE
E474 3E03               MVI     A,03H
E476 324DEF             STA     SECTER
E479 3E00               MVI     A,0
E47B 324EEF             STA     TRACK
                ;       LXI     H,0A00H ;TEST
E47E 2100C4             LXI     H,CPMB
E481 224FEF             SHLD    DMAADR
E484 CD27DA     WBOSA3: CALL    READ
E487 2A4FEF             LHLD    DMAADR
E48A 018000             LXI     B,80H
E48D 09                 DAD     B
E48E 224FEF             SHLD    DMAADR
E491 3A4DEF             LDA     SECTER
E494 3C                 INR     A
E495 324DEF             STA     SECTER
E498 FE3F               CPI     3FH     ;LAST SECTER
E49A C284E4             JNZ     WBOSA3
                ;
E49D CD69E6             CALL    DRVSEA
E4A0 CD5EE4             CALL    WBOSET
E4A3 C3A8DF             JMP     GOCPM

E4A6 3A29E3             LDA     SELBAK
E4A9 FE01               CPI     1
E4AB CC69E6             CZ      DRVSEA
E4AE 3A29E3             LDA     SELBAK
E4B1 FE02               CPI     2
E4B3 CC99E6             CZ      DRVSEB
E4B6 3AE9E2             LDA     WBOOSW
E4B9 FE01               CPI     1
E4BB CC5EE4             CZ      WBOSET
E4BE C3A8DF             JMP     GOCPM
```

```
E4C1 0D0A0D0A  MESSAG: DB      CR,LF,CR,LF
E4C5 465245434F       DB      'FRECON RAMDISK PC-CP/M     ',CR,LF
E4E2 52414D4449       DB      'RAMDISK A,DRIVE SET      = 1',CR,LF
E4FF 52414D4449       DB      'RAMDISK B,DRIVE SET      = 2',CR,LF
                ;     DB      'RAMDISK SYSTEM  SET      = S',CR,LF
E51C 52414D4449       DB      'RAMDISK FORMAT, E5H      = F',CR,LF
E539 52414D2054       DB      'RAM TEST                 = T',CR,LF
E556 4558495420       DB      'EXIT CP/M RETURN         = E',CR,LF
E573 203F24           DB      ' ?$'
E576 7B00000000KEYME1: DB     7BH,0,0,0,0,0,0,0,'$'
E57F 7D00000000KEYME2: DB     7DH,0,0,0,0,0,0,0,'$'
E588 7C00000000KEYME3: DB     7CH,0,0,0,0,0,0,0,'$'
E591 5355424D49KEYME4: DB     'SUBMIT $'
E599 5844495220KEYME5: DB     'XDIR $'

E59F 2176E5    PRNKE1: LXI    H,KEYME1
E5A2 117CEA            LXI    D,KEY1
E5A5 CDCCE5            CALL   KEY
E5A8 217FE5            LXI    H,KEYME2
E5AB 118CEA            LXI    D,KEY2
E5AE CDCCE5            CALL   KEY
E5B1 2188E5            LXI    H,KEYME3
E5B4 119CEA            LXI    D,KEY3
E5B7 CDCCE5            CALL   KEY
E5BA 2191E5            LXI    H,KEYME4
E5BD 11ACEA            LXI    D,KEY4
E5C0 CDCCE5            CALL   KEY
E5C3 2199E5            LXI    H,KEYME5
E5C6 11BCEA            LXI    D,KEY5
E5C9 C3CCE5            JMP    KEY

E5CC 7E        KEY:    MOV    A,M
E5CD FE24              CPI    '$'
E5CF C8                RZ
E5D0 12                STAX   D
E5D1 23                INX    H
E5D2 13                INX    D
E5D3 C3CCE5            JMP    KEY

E5D6 21C1E4    PRNME0: LXI    H,MESSAG
E5D9 7E        PRNMES: MOV    A,M
E5DA FE24              CPI    '$'
E5DC C8                RZ
E5DD E5                PUSH   H
E5DE CDE6E5            CALL   CONOUT
E5E1 E1                POP    H
E5E2 23                INX    H
E5E3 C3D9E5            JMP    PRNMES

E5E6 C5        CONOUT: PUSH   B
E5E7 5F                MOV    E,A
E5E8 0E02              MVI    C,2
E5EA CD0500            CALL   BDOS
E5ED C1                POP    B
E5EE C9                RET

E5EF 0E01      CONIN:  MVI    C,1
E5F1 CD0500            CALL   BDOS
E5F4 C9                RET

E5F5 3E00      MAIN0:  MVI    A,0
E5F7 3229E3            STA    SELBAK
E5FA CD9FE5    MAIN:   CALL   PRNKE1
E5FD CDD6E5            CALL   PRNME0
E600 CDEFE5            CALL   CONIN
E603 FE31              CPI    '1'
E605 C213E6            JNZ    MAIN2
E608 3E01              MVI    A,1
E60A 3229E3            STA    SELBAK
E60D CD69E6            CALL   DRVSEA
E610 C3FAE5            JMP    MAIN
E613 FE32      MAIN2:  CPI    '2'
E615 C223E6            JNZ    MAIN5
E618 3E02              MVI    A,2
E61A 3229E3            STA    SELBAK
E61D CD99E6            CALL   DRVSEB
E620 C3FAE5            JMP    MAIN
E623 FE46      MAIN5:  CPI    'F'
E625 C22EE6            JNZ    MAIN7
E628 CDADE6            CALL   FORMAT
E62B C3FAE5            JMP    MAIN
E62E FE45      MAIN7:  CPI    'E'
E630 C236E6            JNZ    MAIN8
E633 C30000            JMP    0
E636 FE53      MAIN8:  CPI    'S'
E638 C241E6            JNZ    MAIN9
E63B CD5EE4            CALL   WBOSET  ;SYSGEN SET
E63E C3FAE5            JMP    MAIN
E641 FE54      MAIN9:  CPI    'T'
E643 C2FAE5            JNZ    MAIN
E646 CD2BE3            CALL   RAMTST
E649 C3FAE5            JMP    MAIN

               SELDSK: ;DRIVE SELECT
E64C 210000            LXI    H,0
E64F 3AC7ED            LDA    MAXDRV
E652 3D                DCR    A
E653 B9                CMP    C
E654 D8                RC
E655 79                MOV    A,C
E656 32C6ED            STA    DRIVE
E659 6F                MOV    L,A
E65A 29                DAD    H
E65B 29                DAD    H
E65C 29                DAD    H
E65D 29                DAD    H
E65E 11EAE2            LXI    D,DPBASE
E661 19                DAD    D
E662 C9                RET

E663 C30000    NREAD:  JMP    0
E666 C30000    NWRITE: JMP    0
```

```
E669 210AE3    DRVSEA: LXI    H,DPBRAM
E66C 22F4E2            SHLD   DPBASE+(5*2)    ;0DA3DH
E66F 2119E3            LXI    H,DPBDSK        ;0DA73H DPB
E672 2204E3            SHLD   DPBASE+(13*2)   ;0DA4DH
E675 3E00              MVI    A,0
E677 3228E3            STA    RAMDRV
               DRVSE3:
E67A 2A28DA            LHLD   READ+1
E67D 2264E6            SHLD   NREAD+1
E680 21F6E6            LXI    H,RAMRED
E683 2228DA            SHLD   READ+1

E686 2A2BDA            LHLD   WRITE+1
E689 2267E6            SHLD   NWRITE+1
E68C 21D3E6            LXI    H,RAMWR
E68F 222BDA            SHLD   WRITE+1

               ;       LXI    H,SAVADR+2      ;TEST
               ;       SHLD   SAVADR          ;9000H
E692 214CE6            LXI    H,SELDSK
E695 221CDA            SHLD   BIOS+(9*3)+1    ;SELDSK
E698 C9                RET

E699 210AE3    DRVSEB: LXI    H,DPBRAM
E69C 2204E3            SHLD   DPBASE+(13*2)   ;0DA4DH
E69F 2119E3            LXI    H,DPBDSK        ;0DA73H
E6A2 22F4E2            SHLD   DPBASE+(5*2)    ;0DA3DH
E6A5 3E01              MVI    A,1
E6A7 3228E3            STA    RAMDRV
E6AA C37AE6            JMP    DRVSE3

               FORMAT:;RAMDISK FORMAT
E6AD 0600              MVI    B,0     ;TRACK SET
E6AF 0E00      FORMA3: MVI    C,0     ;SECTER SET
E6B1 79        FORMA5: MOV    A,C
E6B2 D3D1              OUT    SECTIO
E6B4 78                MOV    A,B
E6B5 D3D2              OUT    TRAKIO
E6B7 CDC6E6            CALL   FORSUB
E6BA 0D                DCR    C
E6BB C2B1E6            JNZ    FORMA5
E6BE 04                INR    B
E6BF 78                MOV    A,B
E6C0 FE04              CPI    4H
E6C2 C2AFE6            JNZ    FORMA3
E6C5 C9                RET

E6C6 C5        FORSUB: PUSH   B
E6C7 0680              MVI    B,SECBYT
E6C9 3EE5      FORSU3: MVI    A,0E5H
E6CB D3D0              OUT    DATAIO
E6CD 05                DCR    B
E6CE C2C9E6            JNZ    FORSU3
E6D1 C1                POP    B
E6D2 C9                RET

               SAVE:   ;SECTER TRACK TEST WRITE
               ;       LXI    D,SECTER
               ;       LHLD   SAVADR
               ;       LDAX   D
               ;       MOV    M,A
               ;       INX    D
               ;       INX    H
               ;       LDAX   D
               ;       MOV    M,A
               ;       INX    D
               ;       INX    H
               ;       SHLD   SAVADR
               ;       RET

               RAMWR:; CALL   SAVE
E6D3 2128E3            LXI    H,RAMDRV
E6D6 3AC6ED            LDA    DRIVE
E6D9 BE                CMP    M
E6DA C266E6            JNZ    NWRITE  ;0DE51H
E6DD 3A4DEF            LDA    SECTER
E6E0 D3D1              OUT    SECTIO
E6E2 3A4EEF            LDA    TRACK
E6E5 D3D2              OUT    TRAKIO
E6E7 2A4FEF            LHLD   DMAADR
E6EA 0680              MVI    B,SECBYT
E6EC 7E        RAMWR3: MOV    A,M
E6ED D3D0              OUT    DATAIO
E6EF 23                INX    H
E6F0 05                DCR    B
E6F1 C2ECE6            JNZ    RAMWR3
E6F4 AF                XRA    A
E6F5 C9                RET

               RAMRED:;CALL   SAVE
E6F6 2128E3            LXI    H,RAMDRV
E6F9 3AC6ED            LDA    DRIVE
E6FC BE                CMP    M
E6FD C263E6            JNZ    NREAD   ;0DE5CH
E700 3A4DEF            LDA    SECTER
E703 D3D1              OUT    SECTIO
E705 3A4EEF            LDA    TRACK
E708 D3D2              OUT    TRAKIO
E70A 2A4FEF            LHLD   DMAADR
E70D 0680              MVI    B,SECBYT
E70F DBD0      RAMRE3: IN     DATAIO
E711 77                MOV    M,A
E712 23                INX    H
E713 05                DCR    B
E714 C20FE7            JNZ    RAMRE3
E717 AF                XRA    A
E718 C9                RET

E719                   END

B>
```



▶**最近**，18日になるとI/Oの表紙に驚かされ続けている．特に，11月号ではハードディスクがぶっ飛んでいるではないか！ま，それはともかく特集"ハードディスクを僕らの手に"を読んでただあきれるばかり．たしか数年前までは個人にとってフロッピーディスクですら"**雲の上の存在**"だったよねえ．しかし今のパソコン界が"激動"とは思わない．そう感じたのはたくさんのメーカーがたくさんのマシンを出していた頃だった．MZ-1200や700にあこがれていたあのころがなつかしい．あまりにもじじくさいことを書いたけど高3ですよ．これが載るころに

PC-9801/8801シリーズ

デジタルI/Oボードの製作

●あなたのPCが家中の電源をコントロール?!

■仲井秀一

たいていのパソコンについているセントロニクス社仕様のプリンタ端子を使った，簡単なI/Oボードを作りました．PC-9801で使っていますが，こんな簡単なものでも結構役に立ちます．

原　理

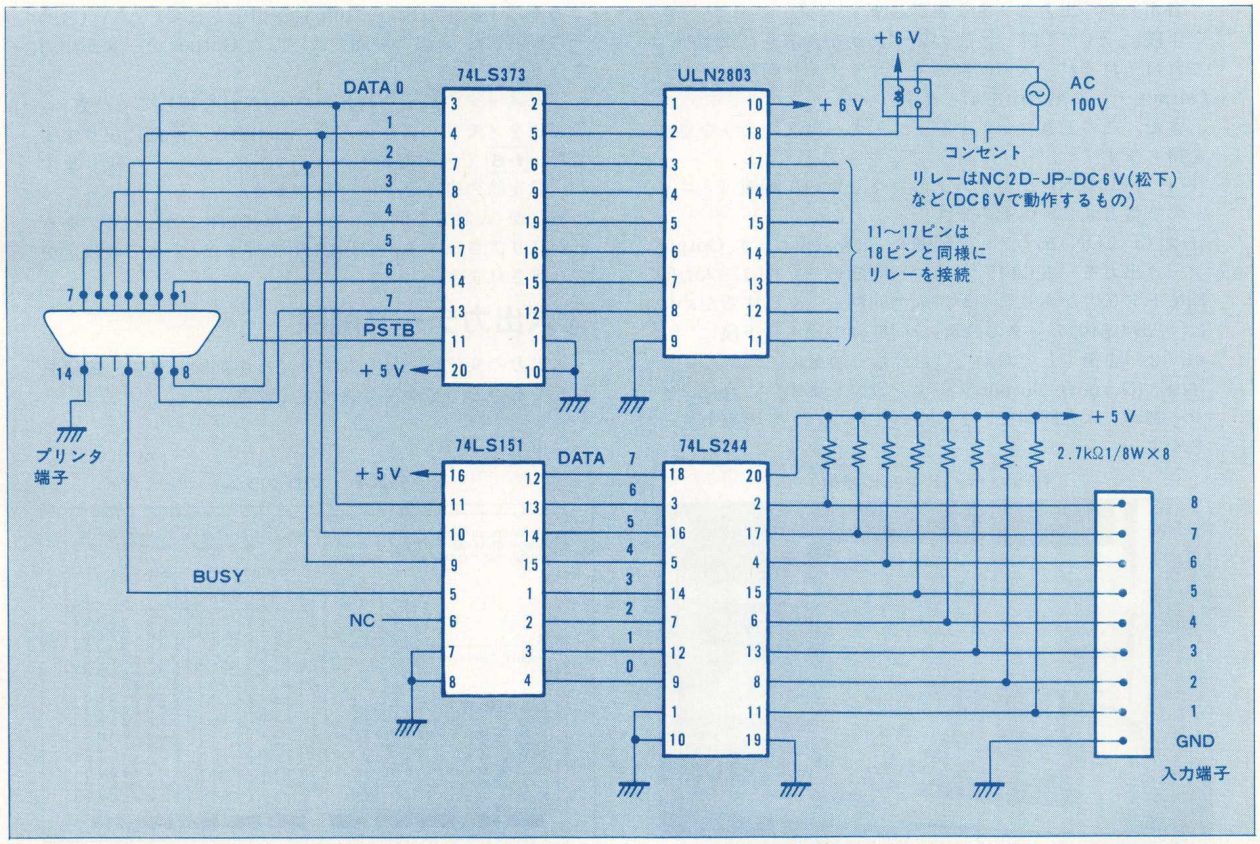
原理は単純です．入出力もBASICのOUT命令とINP関数でできるので，プログラム作りも簡単です．

まず出力は，プリンタ端子のDATA 0～7を74LS373でラッチ，ULN2803でリレーをドライブして，AC100Vを制御します(図1)．AC100Vの線をDCラインにくっつけすぎると，ノイズが発生します．また，**AC100Vが直接DC6Vラインなどに流れ込まないよう，充分に注意してください**(パソコン本体が壊れます)．

入力は，74LS151によってバンク切り替え的に8ビット・データを入力できます．74LS244は単なるバッファですから，入力端子1～8をGNDとショートすれば，データ"1"が入力できます．

たとえば，入力端子にマイクロスイッチをつないで窓や戸につけておくと，防犯装置として使えます(後述)．また，出力をパソコンのクロックで制御すれば，オーディオなどのタイマーとしても使えます．

図1　回路図



は身の周りが修羅場と化していることでしょう．P.S.1最後になってしまいましたが，きむらしんじさんの冥福を祈ります．Good-bye DAN.!

(このままでは6，3，3，1制に突入してしまう!!「レッドバク」でした)

1回めはキャロットホットケーキ

テスト・プログラム

次にテスト・プログラム（**リスト1**）の説明をします．このプログラムはMS-DOS版 N_{88}-BASIC(86)で書かれています．それから，初めてRUNするときは〝**MAKE. DAT**〟というダミーファイル（長さ0バイトのファイル）を作っておいてください(コンパイルもできます)．

①入力管理・出力制御

入出力データ表示画面で，入力8ポートの状態を表示し，出力8ポートの制御をします．各欄に表示されるデータは次のような意味を持ちます．

❶ Information 欄

DATE 現在の日付を表示．
TIME 現在の時刻を表示．
KAISU 入力ポートを調べた回数．
CHANGE 入出力ポートが変化した回数．
LOF 入出力ポートの変化を記録したファイルのレコード長．

❷ Result 欄

入出力データの変化を表示します．

❸ Input Data 欄

各ポートの入力データを表示します．

上段に〝R〟か〝 〟が表示されますが，これはデータをラッチしているかを示すものです．ラッチになっていると，データが〝1〟➡〝0〟へ変化しても〝1〟と表示されます．

❹ Output 欄

各ポートの出力データを表示します．

上段に〝I〟〝T〟〝 〟のいずれかが表示されますが，これはそれぞれ，入力同期モード，タイマー同期モード，Output データ出力中を示します．

また，このときファンクション・キーは次のような意味を持ちます．

f・1 (TIMER) 出力データのコントロール画面（メニューの2番と同じ）へ進みます．

f・2 (T・CON) 出力データ制御モードを設定します．Outputデータ出力モード(0)，タイマー同期モード(1)，入力同期モード(2)がありますが，入力同期モードにするためには，『出力制御データの設定』で同期欄の10桁目下段に〝1〟か〝2〟を指定しておかなければなりません．

f・3 (Output) Output データを設定します．これはタイマー制御，入力同期モードになっていないときの出力データです．

f・4 (O. ON) すべての出力ポートのOutput データを1にします．

f・5 (O. OFF) すべての出力ポートのOutput データを0にします．

f・6 (ラッチ) 入力データをラッチするかどうかを設定します．〝1〟が指定してあると，入力データが〝1〟から〝0〟に変化しても，〝1〟のままラッチされます．

f・7 (R. OFF) すべての入力ポートのラッチ設定を解除します．

f・8 (R. ON) すべての入力ポートにラッチを設定します．

f・10 (Menu) メニューへ戻ります．

②出力制御データ設定(タイマー/同期機能)

出力8ポートのデータを15分単位で24時間設定できます．出力をONにするときは**,**で，OFFにするときは**SPACE**で指定します．各ポートとも午前と午後が分かれているので，間違えないよう設定してください．これによって，パソコンをオーディオ・タイマーのように使えます．

また，入力データと同期した出力もできます．設定画面の右端に同期の欄があります．この欄は各ポートごとに10桁×2段あり，2種類の指定ができます．

指定方法はいずれかの段の1～8桁目に入力ポート番号を指定し，9桁目にそれらの論理和をとるか論理積をとるかを，＋または＊で指定します．10桁目の上段に**T**を指定すると，入力同期よりもタイマーを優先します．10桁目の下段には，上段下段どちらの同期を選択するかを1(上段)，2(下段)で指定します．ただし，
指定した同期結果を反転(NOT)したデータが出力されます．

もし，上段下段両方の10桁目が指定されていない（スペース）場合は，入出力画面で設定したOutput データが出力されます．

パラメータの設定が終わったら**f・1**を押してください．設定値をメモリに書き込んで，入出力表示画面に戻ります．また，**f・6**で入出力表示へ，**f・10**でメニューへ戻りますが，設定値の書き込みは行ないません．

それから，設定を間違えたときは**CLR**でカーソルのある行がクリアされます．再度**CLR**を押すと，すべての設定がクリアされます．

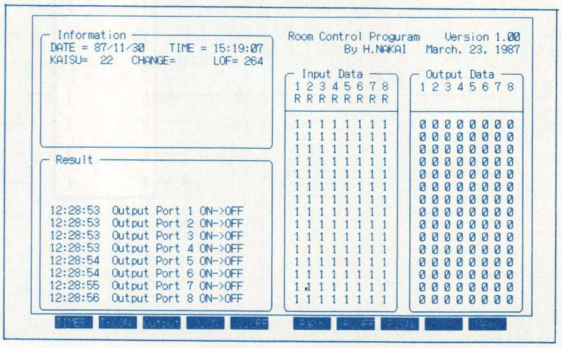
③入出力データ削除

入出力の変化を記録したファイルを削除します．確認をしてくるので，YかNで答えてください．

作ったボードを98に接続



テスト・プログラム



④入出力データ表示

入出力の変化を記録したファイル内容を表示します．何レコード目から表示するか入力してください．このとき，ファンクション・キーは次の意味を持っています．

f・1 (Output) 出力に関係するデータだけを表示します．ポート番号を聞いてくるので，数字を入力してください．☑だけを入力すると，すべてのポートを対象にします．

f・2 (Input) 入力に関係するデータだけを表示します．

f・3 (ラッチ) ラッチに関係するデータだけを表示します．

また，表示中ファンクション・キーは次の意味を持ちます．

f・1 (up) 15件ずつ次のデータを表示します．ただし，データの最後では無意味です．

f・2 (down) 15件ずつ前のデータを表示します．データの最初では無意味です．

f・3 (Reno) 表示するデータのレコード番号を指定します．

f・6 (DEL) データ・ファイルを削除します（メニューの3番と同じ）．

f・10 (MENU) メニューへ戻ります．

⑤入出力データ印字

入出力の変化を記録したファイルを，50件ずつプリンタに出力します．f・1 ～ f・3 で表示の場合と同様に，印字するデータを指定できます．

⑥終了

設定したパラメータをセーブして，終了します．次に起動したときにはこのパラメータが読み込まれるので，いちいちパラメータ設定をする必要はありません．パラメータは〝ROOM. DAT〟と〝MAKE. DAT〟というファイルに格納されます．

応用例

私はPC-9801で入室管理に使っています．窓や部屋の出入口にマイクロスイッチ（図2）をつけておくと，来客や侵入者などの管理ができます．スイッチの他に，赤外線フォト・トランジスタ，ダイオード（TLN101，TPS601）などを使うと，より面白くなります（図3）．

この例では，発光部と受光部の間に約2mの距離が持てます．さらに，発光ダイオードにパルスでMAXに近い電流を流し，受光部をパルス対応回路にすれば，約5mの距離でも大丈夫だと思います．

◘参考文献

1) PC-9801 BASIC リファレンスマニュアル，NEC
2) MS-DOS 版 N_{88}-BASIC リファレンスマニュアル，NEC
3) TTL IC 規格表，CQ 出版

図2　マイクロスイッチ

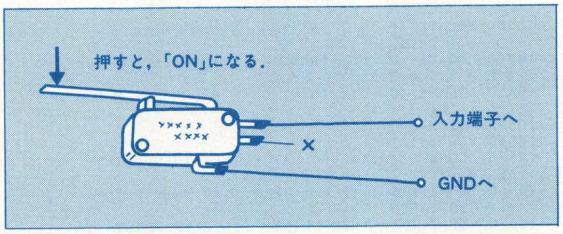
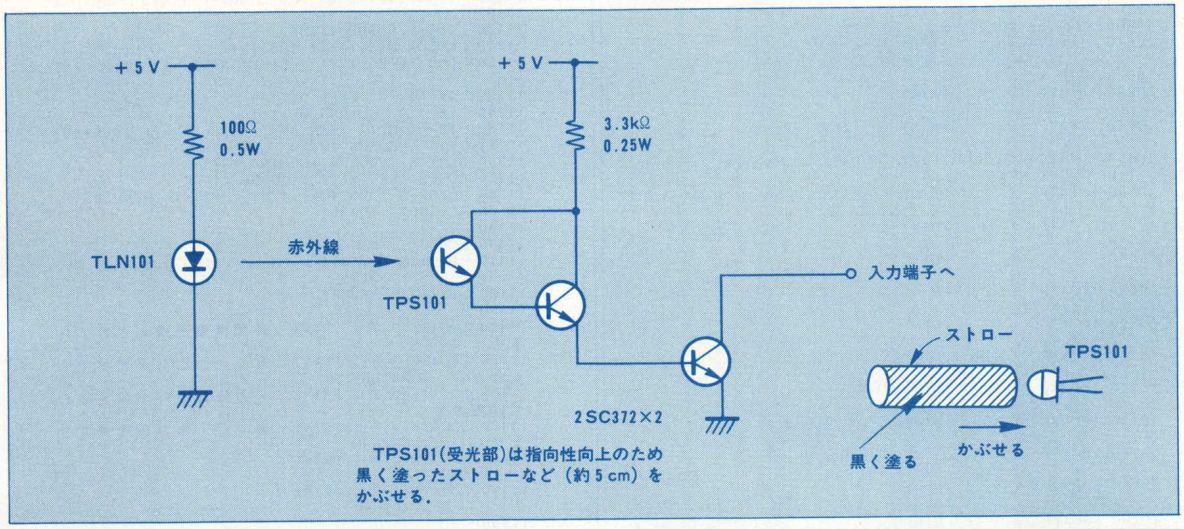


図3　赤外線スイッチ例



リスト1　"ROOM. CON"

```
10000 '
10010 '    SAVE"ROOM.CON"
10020 '
10030 CLEAR ,,,&H1000
10040 DIM O(8),I(8),R(8),T(8),P(1000),PR(15)
10050 DIM I$(24),O$(24),P$(12),FD$(4),DF$(4,16),
OO$(1),OT$(2,8)
10060 SCREEN 3,0,0,1 : CONSOLE 0,25,0,1,0
10070 C$=CHR$(13) : D$=CHR$(&H22) : M$="※※"
10080 OO$(0)=" ON->OFF" : OO$(1)=" OFF->ON "
10090 GOSUB *GET.DATA : CONSOLE ,,,,0
10100 DRIVE$="A:" : DRIVE=1 : ADRIVE$=AKCNV$(MID
$(STR$(DRIVE),2))
10110 FIELD #1,4 AS FD$(0),8 AS FD$(1),8 AS FD$(
2),36 AS FD$(3)
10120 FILE$=DRIVE$+"ROOM.DAT" : OPEN FILE$ AS #1
 : LO=LOF(1)
10130 '
10140 *MENU
10150 CONSOLE ,,0,,0 : COLOR 7 : WIDTH 80,25 : G
OSUB *GRPH : GOSUB *KEY.SET0
10160 X1=5 : X2=40
10170 LOCATE X1, 7 : PRINT " 1 :   入力管理・出力
制御     "
10180 LOCATE X1, 9 : PRINT " 2 :   出力制御データ
ー設定   "
10190 LOCATE X1,11 : PRINT " 3 :   入出力データー
削除     "
10200 LOCATE X1,13 : PRINT " 4 :   入出力データー
表示     "
10210 LOCATE X1,15 : PRINT " 5 :   入出力データー
印字     "
10220 LOCATE X2, 7 : PRINT " 6 :   ディスクのフォ
ーマット"
10230 LOCATE X2, 9 : PRINT " 7 :   ディスクのバッ
クアップ"
10240 LOCATE X2,11 : PRINT " 8 :
      "
```

リスト1 “ROOM. CON”

```
10250 LOCATE X2,13 : PRINT "9 :
      "
10260 LOCATE X2,15 : PRINT "0 :  終了（ＥＮＤ）
      "
10270 LOCATE 15, 3 : PRINT M$;"  屋内制御システ
ム  ";M$;"  Ver 1.00" :                LINE(110,
41)-(450,65),1,BF
10280 LOCATE 16,22 : PRINT "ドライブ";ADRIVE$;"
は、入れ替えないでください。"
10290 LOCATE 20,19 : PRINT "Ｉｎｐｕｔ処理Ｎｏ＝
";SPC(20) : A=1
10300 LOCATE 42,20 : CONSOLE ,,,,1 : PRINT "←" :
 CONSOLE ,,,,0
10310 LOCATE 42,19 : LINE INPUT WAIT 100,A$ : A=
VAL(A$)
10320  IF A$="0" THEN *FINISH
10330  IF A=1 THEN *ROOM
10340  IF A=2 THEN GOSUB *TIMER : GOTO *MENU
10350  IF A=3 THEN *KILL.DATA
10360  IF A=4 THEN *PRINT.
10370  IF A=5 THEN *LPRINT.
10380  IF A=6 THEN *FORMAT
10390  IF A=7 THEN *BACKUP
10400  'IF A=8 THEN
10410  'IF A=9 THEN
10420 BEEP : GOTO 10290
10430 '
10440 *ROOM
10450 GOSUB *GRPH : GOSUB *KEY.SET2 : CONSOLE ,,
1,,1 : COLOR 6 : CLS
10460 COLOR 4 : LOCATE 40, 1 : PRINT " Room Cont
rol Proguram    Version 1.00 "
10470 COLOR 3 : LOCATE 40, 2 : PRINT "
By H.NAKAI   March, 23, 1987 "
10480 COLOR 5
10490 LOCATE 40, 3 : PRINT "
      "
10500 LOCATE 40, 4 : PRINT "┌ Input Data ──┐
┌ Output Data ──┐"
10510 LOCATE 40, 5 : PRINT "│ 1 2 3 4 5 6 7 8 │
│ 1 2 3 4 5 6 7 8 │"
10520 LOCATE 40, 6 : PRINT "│ R R R R R R R R │
│ I I I I I I I I │"
10530 COLOR 7
10540 FOR I=1 TO 8
10550  LOCATE 40+I*2,6 : IF R(I)=0 THEN PRINT "
 " ELSE PRINT "R "
10560  LOCATE 60+I*2,6 : IF T(I)=0 THEN PRINT "
 " : GOTO 10580
10570  IF T(I)=2 THEN PRINT "I " ELSE PRINT "T "
10580 NEXT I : COLOR 5
10590 LOCATE 40, 7 : PRINT "└──────────────┘
└──────────────┘"
10600 FOR Y=8 TO 22
10610  LOCATE 40,Y : PRINT "│              │
│              │"
10620 NEXT Y
10630 LOCATE 40,23 : PRINT "└──────────────┘
└──────────────┘";
10640 LOCATE  1, 1 : PRINT "┌ Information ──────
──────────────┐"
10650 LOCATE  1, 2 : PRINT "│ DATE = ";DATE$;"
  TIME = ";TIME$;"  │"
10660 LOCATE  1, 3 : PRINT "│ KAISU=        CHANG
E=      LOF=      │"
10670 LOCATE  1, 4 : PRINT "│
                  │"
10680 LOCATE  1, 5 : PRINT "│
                  │"
10690 LOCATE  1, 6 : PRINT "│
                  │"
10700 LOCATE  1, 7 : PRINT "│
                  │"
10710 LOCATE  1, 8 : PRINT "│
                  │"
10720 LOCATE  1, 9 : PRINT "│
                  │"
10730 LOCATE  1,10 : PRINT "└";STRING$(36,"─");"
┘";
10740 LOCATE  1,11 : PRINT "┌ Result ──────────
──────────────┐"
10750 LOCATE  1,12 : PRINT "│
                  │"
10760 LOCATE  1,13 : PRINT "│
                  │"
10770 LOCATE  1,14 : PRINT "│
                  │"
10780 LOCATE  1,15 : PRINT "│
                  │"
10790 LOCATE  1,16 : PRINT "│
                  │"
10800 LOCATE  1,17 : PRINT "│
                  │"
10810 LOCATE  1,18 : PRINT "│
                  │"
10820 LOCATE  1,19 : PRINT "│
                  │"
10830 LOCATE  1,20 : PRINT "│
                  │"
10840 LOCATE  1,21 : PRINT "│
                  │"
10850 LOCATE  1,22 : PRINT "│
                  │"
10860 LOCATE  1,23 : PRINT "└";STRING$(36,"─");"
┘";
10870 COLOR 7
10880 '
10890 ON KEY GOSUB *K1,*K2,*K3,*K4,*K5,*K6,*K7,*
K8,*K9,*K10
10900 LOCATE 33,3 : PRINT USING"####";LOF(1)
10910 GOSUB *COMAND.PRI
10920 '
10930 WHILE INKEY$<>"" : WEND
10940 GOSUB *IO.DATA
10950 GOSUB *PRINT.DATA
10960 KEY ON : KEY STOP
10970 GOTO 10930
10980 '
10990 *PRINT.DATA
11000 LOCATE  9,3 : PRINT USING"####";KA : KA=KA
+1 : IF KA>9999 THEN KA=0
11010 FOR Y=8 TO 22 : I=23-Y
11020  IF KA MOD 16=I   THEN COLOR 6
11030  LOCATE 41,Y : PRINT I$(I)
11040  LOCATE 61,Y : PRINT O$(I)
11050  I$(I)=I$(I-1) : O$(I)=O$(I-1) : COLOR 7
11060 NEXT Y : RETURN
11070 '
11080 *OUT.ON
11090 FOR I=1 TO 8
11100  IF 1<>O(I) THEN A$=" Output Port"+STR$(I)
+OO$(O(I)) :'GOSUB 12170
11110  O(I)=1
11120 NEXT I : GOSUB *COMAND.PRI
11130 GOSUB *KEY.SET2 : GOSUB 11480
11140 COLOR 5 : LOCATE  4,11 : PRINT "Result" :
COLOR 7 : GOTO 10930
11150 '
11160 *OUT.OFF
11170 FOR I=1 TO 8
11180  IF 0<>O(I) THEN A$=" Output Port"+STR$(I)
+OO$(O(I)) : GOSUB 12170
11190  O(I)=0
11200 NEXT I : GOSUB *COMAND.PRI
11210 GOSUB *KEY.SET2 : GOSUB 11480
11220 COLOR 5 : LOCATE  4,11 : PRINT "Result" :
COLOR 7 : GOTO 10930
11230 '
11240 *OUT.DATA : GOSUB *KEY.SET0 : GOSUB *COMAN
D.CLS : CONSOLE ,,,,0
11250 COLOR 5 : LOCATE  4,11 : PRINT "Comand"
11260 COLOR 7 : LOCATE 9,12 : PRINT "Output Data
 Setting...."
11270 FOR I=1 TO 8 : GOSUB 11400
11280  IF T(I)=1 THEN C=2 : GOSUB 11440 : GOTO 1
1310
11290  IF T(I)=2 THEN C=2 : GOSUB 11460 : GOTO 1
1310
11300  C=6 : GOSUB 11480
11310  COLOR @(9,13+I)-(30,13+I),C : O=O(I)
11320  LOCATE 25,13+I : LINE INPUT A$ : A=VAL(A$
)
11330  IF A$="0" THEN O(I)=0
11340  IF A>0    THEN O(I)=1
11350  IF O<>O(I) THEN A$=" Output Port"+STR$(I)
+OO$(O(I)) : GOSUB 12170
11360 NEXT I : GOSUB *COMAND.PRI
11370 GOSUB *KEY.SET2 : GOSUB 11480
11380 COLOR 5 : LOCATE  4,11 : PRINT "Result" :
COLOR 7 : GOTO 10930
11390 '
11400 FOR J=1 TO 8
11410  LOCATE  9,13+J : PRINT USING"Output Port
# = #       ";J;O(J)
11420 NEXT J : RETURN
11430 '
11440 LOCATE 3,7 : PRINT "時間制御が優先されてい
るので      "
11450 LOCATE 3,8 : PRINT "直ぐに、出力が変更でき
ません。" : RETURN
11460 LOCATE 3,7 : PRINT "入力同期条件が設定され
ているので"
11470 LOCATE 3,8 : PRINT "直ぐに、出力が変更でき
ません。" : RETURN
11480 LOCATE 3,7 : PRINT "
      "
11490 LOCATE 3,8 : PRINT "
      " : RETURN
11500 '
11510 C1$=MID$(OT$(1,I),57,1) : C2$=MID$(OT$(2,I
),57,1)
11520 C3$=MID$(OT$(2,I),58,1)
11530 IF C3$="1" AND C1$<>" " THEN C=6 : RETURN
11540 IF C3$="2" AND C2$<>" " THEN C=6 : RETURN
11550 C=2 : RETURN
11560 CONSOLE ,,,,0
11570 LOCATE 3,7 : PRINT "入力同期条件が設定され
ていない"
11580 LOCATE 3,8 : PRINT "ので、入力同期にはでき
ません。"
11590 CONSOLE ,,,,1 : RETURN
11600 '
11610 *T.CON : GOSUB *KEY.SET0 : GOSUB *COMAND.C
LS
11620 COLOR 5 : LOCATE  4,11 : PRINT "Comand"
11630 COLOR 7 : LOCATE  9,12 : PRINT "time Data
Setting...."
11640 FOR I=1 TO 8
11650  GOSUB 11830 : GOSUB 11510
11660  IF C=2 THEN GOSUB 11560 ELSE GOSUB 11480
```

```
11670  COLOR @(3,13+I)-(30,13+I),C : T=T(I)
11680  LOCATE 23,13+I : LINE INPUT A$ : A=VAL(A$
)
11690  IF A$="0" THEN T(I)=0
11700  IF A=1    THEN T(I)=1
11710  IF A=2    THEN IF C=6 THEN T(I)=2 ELSE 11
650
11720  LOCATE 60+I*2,6
11730  IF T(I)=0 THEN PRINT "  "
11740  IF T(I)=1 THEN PRINT "T "
11750  IF T(I)=2 THEN PRINT "I "
11760  IF T(I)=0 THEN MID$(OT$(2,I),58,1)=" "
11770  IF T(I)=1 THEN MID$(OT$(1,I),58,1)="T" EL
SE MID$(OT$(1,I),58,1)=" "
11780  IF T(I)=2 AND MID$(OT$(2,I),58,=" " THE
N MID$(OT$(1,I),58,1)="1"
11790 NEXT I : GOSUB *COMAND.PRI
11800 GOSUB *KEY.SET2 : GOSUB 11480
11810 COLOR 5 : LOCATE  4,11 : PRINT "Result" :
COLOR 7 : GOTO 10930
11820 '
11830 FOR J=1 TO 8
11840  LOCATE  9,13+J : PRINT USING"time Port #
= #      ";J;T(J)
11850 NEXT J : RETURN
11860 '
11870 '
11880 '
11890 *RACH.DATA : GOSUB *KEY.SET0 : GOSUB *COMA
ND.CLS
11900 COLOR 5 : LOCATE  4,11 : PRINT "Comand"
11910 COLOR 7 : LOCATE  9,12 : PRINT "Rach Data
Setting...."
11920 FOR I=1 TO 8 : GOSUB 12030
11930  COLOR @(3,13+I)-(30,13+I),6 : R=R(I)
11940  LOCATE 23,13+I : LINE INPUT A$ : A=VAL(A$
)
11950  IF A$="0" THEN R(I)=0
11960  IF A>0    THEN R(I)=1
11970  LOCATE 40+I*2,6 : IF R(I)=0 THEN PRINT "
 " ELSE PRINT "R "
11980  IF R<>R(I) THEN A$=" Rach Port"+STR$(I)+O
O$(R(I)) : GOSUB 12170
11990 NEXT I : GOSUB *COMAND.PRI
12000 GOSUB *KEY.SET2
12010 COLOR 5 : LOCATE  4,11 : PRINT "Result" :
COLOR 7 : GOTO 10930
12020 '
12030 FOR J=1 TO 8
12040  LOCATE  9,13+J : PRINT USING"Rach Port #
= #      ";J;R(J)
12050 NEXT J : RETURN
12060 '
12070 *COMAND.CLS
12080 FOR Y=12 TO 22 : I=23-Y
12090  LOCATE 2,Y : PRINT SPC(36)
12100 NEXT Y : RETURN
12110 '
12120 *COMAND.PRI
12130 FOR Y=12 TO 22
12140  LOCATE 3,Y : PRINT LEFT$(P$(23-Y)+SPACE$(
36),35)
12150 NEXT Y : RETURN
12160 '
12170 FOR Y=12 TO 22
12180  P$(23-Y)=P$(22-Y)
12190 NEXT Y : P$(1)=TIME$+" "+A$ : R=LOF(1)+1 :
 CH=CH+1
12200 LSET FD$(0)=RIGHT$("  "+STR$(R),4)
12210 LSET FD$(1)=DATE$
12220 LSET FD$(2)=TIME$
12230 LSET FD$(3)=A$
12240 PUT #1,R
12250 LOCATE 23,3 : PRINT USING"###";CH
12260 LOCATE 34,3 : PRINT USING"###";LOF(1)
12270 RETURN
12280 '
12290 *RACH.DATA2
12300 FOR I=1 TO 8
12310  IF R(I)=1 THEN A$=" Rach Port"+STR$(I)+OO
$(0) : GOSUB 12170
12320  R(I)=0
12330 NEXT I : GOSUB *COMAND.PRI
12340 LOCATE 41,6 : PRINT SPC(16)
12350 GOTO 10930
12360 '
12370 *RACH.DATA3
12380 FOR I=1 TO 8
12390  IF R(I)=0 THEN A$=" Rach Port"+STR$(I)+OO
$(1) : GOSUB 12170
12400  R(I)=1
12410 NEXT I : GOSUB *COMAND.PRI
12420 LOCATE 41,6 : PRINT " R R R R R R R R"
12430 GOTO 10930
12440 '
12450 *IO.DATA : A=0 : O$(1)="" : I$(1)=""
12460 FOR I=1 TO 8
12470  IF T(I)=1 THEN 12740
12480  C1$=MID$(OT$(1,I),57,1) : C2$=MID$(OT$(2,
I),57,1)
12490  C3$=MID$(OT$(2,I),58,1)
12500  IF C3$="2" THEN 12610
12510  IF C3$="1" THEN 12530
12520  GOTO 12710 ' IF C3$=" "
12530  IF C1$=" " THEN 12710 ELSE IF C1$="*" THE
N B=1 ELSE B=0
12540   FOR J=1 TO 8
12550     P=VAL(MID$(OT$(1,I),48+J,1))
12560     IF P=0 THEN 12600
12570     IF C1$="+" AND I(P)=1 THEN B=1 : GOTO
12600
12580     IF C1$="*" AND I(P)=0 THEN B=0 : GOTO
12600
12590   NEXT J
12600   GOTO 12680
12610  IF C2$=" " THEN 12710 ELSE IF C2$="*" THE
N B=1 ELSE B=0
12620   FOR J=1 TO 8
12630     P=VAL(MID$(OT$(2,I),48+J,1))
12640     IF P=0 THEN 12680
12650     IF C2$="+" AND I(P)=0 THEN B=1 : GOTO
12680
12660     IF C2$="*" AND I(P)=1 THEN B=0 : GOTO
12680
12670   NEXT J
12680  IF B<>0 THEN A=A+2^(I-1) : O$(1)=O$(1)+"
1" ELSE O$(1)=O$(1)+" 0"
12690  GOTO 12770
12700 '
12710  IF O(I)<>0 THEN A=A+2^(I-1) : O$(1)=O$(1)
+" 1" ELSE O$(1)=O$(1)+" 0"
12720  GOTO 12770
12730  '
12740  M=VAL(LEFT$(TIME$,2))*4+INT(VAL(MID$(TIME
$,4,2))/15)+1
12750  A$=LEFT$(OT$(1,I),48)+OT$(2,I)
12760  IF MID$(A$,M,1)="■" THEN A=A+2^(I-1) : O$
(1)=O$(1)+" 1" ELSE O$(1)=O$(1)          +" 0"
12770 NEXT I
12780 OUT &H40,A : OUT &H46,&HF : OUT &H46,&HE
12790 FOR I=1 TO 8
12800  OUT &H40,I-1 : II=I(I)
12810  LOCATE 10,2 : PRINT DATE$ : LOCATE 29,2 :
 PRINT TIME$
12820  IN(I)=(INP(&H42) AND 4)/4
12830  IF R(I)=0 THEN I(I)=IN(I) ELSE IF IN(I)=1
 THEN I(I)=IN(I)
12840  IF II<>I(I) THEN A$=" Input Port"+STR$(I)
+OO$(I(I)) : GOSUB 12170 :              GOSUB *CO
MAND.PRI
12850  '''KEY ON : LOCATE 0,0 : PRINT I;: INPUT
I(I)  'ゥゥゥゥゥゥゥゥゥゥゥゥ
12860  I$(1)=I$(1)+STR$(I(I))
12870 NEXT I
12880 RETURN
12890 '
12900 *GRPH : ROLL 399 : LINE(0,0)-(639,381),2,B
 : RETURN
12910 *KEY.SET0 : FOR I=1 TO 10 : KEY I,"" : NEX
T I : RETURN
12920 *KEY.SET1 : CONSOLE ,,,,0 : KEY 1,"  up  "
+C$ : KEY 2," down "+C$ : KEY 3," Reno "+C$ : KE
Y 4,"" : KEY 5,"" : KEY 6," DEL  "+C$ : KEY 7,""
 : KEY 8,"" : KEY 9,"" : KEY 10," Menu "+C$ : RE
TURN
12930 *KEY.SET2 : CONSOLE ,,,,0 : KEY 1,"TIMER"
: KEY 2,"T·CON" : KEY 3,"Output": KEY 4," O.ON"
: KEY 5," O.OFF" : KEY 6," Rach " : KEY 7," R.OF
F" : KEY 8," R.ON" : KEY 9,"       " : KEY 10," M
enu " : RETURN
12940 *KEY.SET3 : CONSOLE ,,,,0 : KEY 1,"Output"
+C$ : KEY 2,"Input "+C$ : KEY 3," Rach "+C$ : KE
Y 4,"" : KEY 5,"" : KEY 6,"" : KEY 7,"" : KEY 8,
"" : KEY 9,"" : KEY 10," Menu "+C$: RETURN
12950 *KEY.SET4 : CONSOLE ,,,,0 : KEY 1,"  OK  "
+C$ : KEY 2,"" : KEY 3,"" : KEY 4,"" : KEY 5,""
: KEY 6," ROOM " : KEY 7,"" : KEY 8,"" : KEY 9,"
"  : KEY 10," Menu "+C$ : RETURN
12960 *KEY.SET10 : CONSOLE ,,,,0 : GOSUB *KEY.SE
T0 : KEY 10," Menu "+C$: RETURN
12970 *KEY.CLS : WHILE INKEY$<>"" : WEND : RETUR
N
12980 *K1  : KEY OFF : GOSUB *TIMER : RETURN *RO
OM
12990 *K2  : KEY OFF : RETURN *T.CON
13000 *K3  : KEY OFF : RETURN *OUT.DATA
13010 *K4  : KEY OFF : RETURN *OUT.ON
13020 *K5  : KEY OFF : RETURN *OUT.OFF
13030 *K6  : KEY OFF : RETURN *RACH.DATA
13040 *K7  : KEY OFF : RETURN *RACH.DATA2
13050 *K8  : KEY OFF : RETURN *RACH.DATA3
13060 *K9  : RETURN
13070 *K10 : KEY OFF : RETURN *MENU
13080 '
13090 *FORMAT : GOSUB *GRPH : CLS : CONSOLE ,,,,
0
13100 LOCATE 10,10 : PRINT M$;"  フロッピーディ
スクのフォーマット  ";M$
13110 LOCATE 13,15 : PRINT "実行確認  [ y ] ";SP
C(10)
13120 LOCATE 25,15 : LINE INPUT A$
13130 IF A$="" OR A$="Y" OR A$="y" OR A$="ﾝ" THE
N 13160
13140 IF A$="N" OR A$="n" OR A$="ｽ" THEN *MENU
13150 BEEP : GOTO 13110
13160 GOSUB 13300 : CHILD "FORMAT B:",1,1,1
13170 RUN
13180 '
13190 *BACKUP : GOSUB *GRPH : CLS : CONSOLE ,,,,
0
```

リスト1 "ROOM CON"

```
13200 LOCATE 10,10 : PRINT M$;"  フロッピーディスクのバックアップ  ";M$
13210 LOCATE 13,15 : PRINT "実行確認 [ y ] ";SPC(10)
13220 LOCATE 25,15 : LINE INPUT A$
13230 IF A$="" OR A$="Y" OR A$="y" OR A$="ﾝ" THEN 13260
13240 IF A$="N" OR A$="n" OR A$="ｷ" THEN *MENU
13250 BEEP : GOTO 13210
13260 GOSUB 13300 : CHILD "DISKCOPY A: B:",1,1,1
13270 RUN
13280 '
13290 *FINISH : GOSUB 13300 : GOSUB *GRPH : CLS : END
13300 OPEN DRIVE$+"MAKE.DAT" FOR OUTPUT AS #2
13310 FOR I=1 TO 8
13320  PRINT #2,R(I) : PRINT #2,O(I) : PRINT #2,I(I) : PRINT #2,T(I)
13330  PRINT #2,P$(I)
13340  '
13350  WRITE #2,OT$(1,I) : WRITE #2,OT$(2,I)
13360 NEXT I : CLOSE : RETURN
13370 '
13380 *GET.DATA : ON ERROR GOTO 13480
13390 OPEN DRIVE$+"MAKE.DAT" FOR INPUT AS #2
13400 FOR I=1 TO 8
13410  INPUT #2,R(I) : INPUT #2,O(I) : INPUT #2,I(I) : INPUT #2,T(I)
13420  INPUT #2,P$(I)
13430  '
13440  INPUT #2,OT$(1,I) : INPUT #2,OT$(2,I)
13450 NEXT I : ON ERROR GOTO *ERR0
13460 CLOSE #2 : RETURN
13470 '
13480 IF ERR=55 THEN RESUME 13460 ELSE *ERR0
13490 *ERR0 : ON ERROR GOTO 0
13500 '
13510 *PRINT.
13520 CONSOLE ,,1,,0 : GOSUB *GRPH : COLOR 6 : CLS : COLOR 7 : GOSUB *KEY.SET3
13530 LOCATE 10,1 : PRINT M$;" 入出力データ－表示 ";M$
13540 LOCATE  1,3 : PRINT "RENO     日時       時間       情報"
13550 LOCATE 11,10 : PRINT "登録データ－件数=";AKCNV$(STR$(LOF(1)))
13560 LOCATE 11,14 : PRINT "表示データ－No=";SPC(20)
13570 CONSOLE ,,,,1 : LOCATE 31,15 : PRINT "――" : CONSOLE ,,,,0
13580 LOCATE 31,14 : LINE INPUT A$ : ST=VAL(A$)
13590 IF INSTR(A$,"Menu")>0   THEN *MENU
13600 IF INSTR(A$,"Output")>0 THEN IN$=" Output Port" :                B$="表示出力ポートNo=" : GOTO 13670
13610 IF INSTR(A$,"Input")>0  THEN IN$=" Input Port" :                 B$="表示入力ポートNo=" : GOTO 13670
13620 IF INSTR(A$,"Rach")>0   THEN IN$=" Rach Port" :                  B$="表示記憶ポートNo=" : GOTO 13670
13630 IN$=""
13640 FOR I=1 TO LOF(1) : P(I)=1 : NEXT I
13650 GOTO 13800
13660 '
13670 GOSUB *KEY.SET10
13680 LOCATE 11,14 : PRINT "検索データ－   [";AKCNV$(IN$);"]   "
13690 LOCATE 31,15 : PRINT "     "
13700 LOCATE 11,16 : PRINT B$;SPC(20)
13710 CONSOLE ,,,,1 : LOCATE 33,17 : PRINT "―" : CONSOLE ,,,,0
13720 LOCATE 33,16 : LINE INPUT A$ : A=INT(VAL(A$))
13730 IF A$=" Menu"  THEN *MENU
13740 IF A<0 OR A>8 THEN BEEP : GOTO 13700
13750 IF A<>0 THEN IN$=IN$+STR$(A)
13760 FOR I=1 TO LOF(1)
13770  GET #1,I : P(I)=INSTR(FD$(3),IN$)
13780 NEXT I
13790 '
13800 S=1 : CONSOLE 5,25:COLOR 6:CLS:COLOR 7:CONSOLE 0,25 : GOSUB *KEY.SET1
13810 KEY1=1 : KEY2=2
13820 IF ST>LOF(1)-14 THEN ST=LOF(1)-14
13830 IF ST<1          THEN ST=1
13840 IF S=1 THEN 13860 ELSE 13940
13850 '
13860 K=0
13870 FOR R=ST TO 5000
13880  IF R>LOF(1) THEN ST=ST-2+P(ST-1)  : KEY1=0 : GOTO 13860
13890  IF R<1 THEN K=KK : GOTO 14020
13900  IF P(R)<>0 THEN K=K+1 : PR(K)=R  : KK=K
13910  IF K=15 THEN 14020
13920 NEXT R : GOTO *MENU
13930 '
13940 K=16
13950 FOR R=ST TO -5000 STEP -1
13960  IF R<1 THEN ST=ST+2-P(ST+1) : KEY2=0 : GOTO 13940
13970  IF R>LOF(1) THEN K=16-KK : GOTO 14020
13980  IF P(R)<>0 THEN K=K-1 : PR(K)=R : KK=K
13990  IF K=1 THEN K=15 : GOTO 14020
14000 NEXT R : GOTO *MENU
14010 '
14020 FOR I=1 TO 15 : Y=I+5 : II=I
14030  IF 1<=PR(I) AND PR(I)<=LOF(1) THEN GET #1,PR(I) ELSE GOTO 14110
14040  FOR J=0 TO 4 : DF$(J,I)=FD$(J) : NEXT J
14050  IF I>K THEN 14110
14060  LOCATE  1,Y : PRINT DF$(0,I)
14070  LOCATE  7,Y : PRINT DF$(1,I)
14080  LOCATE 18,Y : PRINT DF$(2,I)
14090  LOCATE 30,Y : PRINT DF$(3,I)
14100 NEXT I
14110 FOR J=I TO 15 : LOCATE 1,J+5 : PRINT SPC(79) : NEXT J : GOSUB *KEY.SET1
14120 IF VAL(DF$(0,K))=LOF(1) OR KEY1=0 THEN KEY 1,""
14130 IF VAL(DF$(0,1))=1      OR KEY2=0 THEN KEY 2,""
14140 CONSOLE ,,,,0 : LOCATE 20,22 : PRINT "確認";SPC(20)
14150 CONSOLE ,,,,1 : LOCATE 26,23 : PRINT "―";
14160 LOCATE 26,22 : LINE INPUT A$
14170 LOCATE 10,22 : PRINT SPC(50) : LOCATE 26,23 : PRINT " ";
14180 IF A$=" up"  THEN ST=VAL(DF$(0,II))+1:S=+1:GOSUB *KEY.SET0:GOTO 13810
14190 IF A$=" down" THEN ST=VAL(DF$(0,1 ))-1:S=-1:GOSUB *KEY.SET0:GOTO 13810
14200 IF A$=" Menu" THEN *MENU
14210 IF A$=" Reno" THEN *PRINT.
14220 IF A$=" DEL"  THEN *KILL.DATA
14230 BEEP : GOTO 14120
14240 '
14250 '
14260 *LPRINT.
14270 CONSOLE ,,1,,0 : GOSUB *GRPH : COLOR 6 : CLS : COLOR 7 : GOSUB *KEY.SET3
14280 LOCATE 10,1 : PRINT M$;" 入出力データ－印字 ";M$
14290 LOCATE  1,3 : PRINT "RENO     日時       時間       情報"
14300 LOCATE 11,10 : PRINT "登録データ－件数=";AKCNV$(STR$(LOF(1)))
14310 LOCATE 11,14 : PRINT "印字データ－No=";SPC(20)
14320 CONSOLE ,,,,1 : LOCATE 31,15 : PRINT "――" : CONSOLE ,,,,0
14330 LOCATE 31,14 : LINE INPUT A$ : ST=VAL(A$)
14340 IF INSTR(A$,"Menu")>0   THEN *MENU
14350 IF INSTR(A$,"Output")>0 THEN IN$=" Output Port" :                B$="印字出力ポートNo=" : GOTO 14410
14360 IF INSTR(A$,"Input")>0  THEN IN$=" Input Port" :                 B$="印字入力ポートNo=" : GOTO 14410
14370 IF INSTR(A$,"Rach")>0   THEN IN$=" Rach Port" :                  B$="印字記憶ポートNo=" : GOTO 14410
14380 IN$=""
14390 GOTO 14510
14400 '
14410 GOSUB *KEY.SET10
14420 LOCATE 11,14 : PRINT "検索データ－   [";AKCNV$(MID$(IN$,2));"]   "
14430 LOCATE 31,15 : PRINT "     "
14440 LOCATE 11,16 : PRINT B$;SPC(20)
14450 CONSOLE ,,,,1 : LOCATE 33,17 : PRINT "―" : CONSOLE ,,,,0
14460 LOCATE 33,16 : LINE INPUT A$ : A=INT(VAL(A$))
14470 IF A$=" Menu"  THEN *MENU
14480 IF A<0 OR A>8 THEN BEEP : GOTO 14440
14490 IF A<>0 THEN IN$=IN$+STR$(A)
14500 '
14510 GOSUB *KEY.SET10 : K=0 : PAGE=0
14520 CONSOLE 5,15 : COLOR 6 : CLS : COLOR 7
14530 IF ST>LOF(1) THEN ST=LOF(1)
14540 IF ST<1          THEN ST=1
14550 FOR I=ST TO LOF(1)
14560  IF INKEY$="M" THEN *MENU
14570  GOSUB *KEY.CLS
14580  GET #1,I
14590  IF INSTR(FD$(3),IN$)=0 THEN 14610
14600  K=K+1 : GOSUB *LPRINT.DATA
14610 NEXT I : LPRINT CHR$(12) : GOTO *MENU
14620 '
14630 '
14640 *LPRINT.DATA : K=K+1
14650  IF K MOD 50=1 THEN GOSUB *LPRINT.TOP
14660  LPRINT FD$(0);"   ";FD$(1);"   ";FD$(2);"   ";FD$(3)
14670  LOCATE  1 : PRINT FD$(0);
14680  LOCATE  7 : PRINT FD$(1);
14690  LOCATE 18 : PRINT FD$(2);
14700  LOCATE 30 : PRINT FD$(3)
14710 RETURN
14720 '
14730 *LPRINT.TOP
14740 LPRINT "※※  ※※      DATE=";DATE$;"   TIME=";TIME$;"   PAGE=";PAGE
14750 LPRINT STRING$(80,")
14760 LPRINT "RENO     日時       時間       情報"
14770 LPRINT STRING$(80,")
14780 RETURN
14790 '
14800 *KILL.DATA : GOSUB *GRPH
14810 COLOR 6 : CLS : COLOR 7 : GOSUB *KEY.SET10
```

リスト1 "ROOM. CON"

```
 : CONSOLE ,,1,,0
14820 LOCATE 10, 3 : PRINT "入出力データー削除"
14830 LOCATE 10,10 : PRINT "入出力データー削除し
ます   [    ]";SPC(20)
14840 LOCATE 39,10 : LINE INPUT A$
14850 IF A$=" Menu" THEN *MENU
14860 IF A$="Y" OR A$="y" OR A$="ﾝ" THEN CLOSE :
 KILL FILE$ : LOCATE 10,15 :          PRINT "入
出力データー削除しました。" : FOR I=1 TO 4000 :
NEXT I : RUN
14870 IF A$="N" OR A$="n" OR A$="ﾐ" THEN LOCATE
10,15 : PRINT                    "入出力デ
ーター削除中止しました。": FOR I=1 TO 4000 : NEX
T I : GOTO *MENU
14880 BEEP : GOTO 14830
14890 '
14900 *TIMER  : GOSUB *GRPH
14910 FOR X=86 TO 500 STEP 32
14920   LINE (X,80)-(X,368),5,,&H5555
14930 NEXT X : LINE(10,112)-(552,112),5
14940 LINE (10,80)-(552,368),5,B
14950 KEY OFF : KEY ON : ON KEY GOSUB 15310,,,,,
15470,,,,15450
14960 COLOR 6 : CLS : COLOR 7 : GOSUB *KEY.SET4
: CONSOLE ,,1,,0
14970 LOCATE 10, 2 : PRINT "出力制御データー時間
設定"
14980 FOR I=1 TO 8 : Y=I*2+5
14990  COLOR 7 : LOCATE  2,Y   : PRINT USING"#";
I
15000  LOCATE  3,Y  : CONSOLE ,,,,0 : PRINT "
午前 : ";: CONSOLE ,,,,1 :                COLOR 4
: PRINT OT$(1,I) : COLOR 7
15010  LOCATE  3,Y+1 : CONSOLE ,,,,0 : PRINT "
午後 : ";: CONSOLE ,,,,1 :                COLOR 4
: PRINT OT$(2,I) : COLOR 7
15020 NEXT I : CONSOLE ,,,,0
15030 LOCATE 2,6 : PRINT"出力時間   0   1   2
3   4   5   6   7   8   9  10  11   同期"
15040 CONSOLE ,,,,1 : COLOR 6
15050 Y=7 : X=11 : MAEY=0
15060   LOCATE X,Y : A$=INPUT$(1) : A=ASC(A$)
15070   IF A=32 THEN PRINT " " : A=28 : COLOR@(X
,Y)-(X,Y),4
15080   IF A=42 OR A=43 THEN IF X=67 THEN PRINT
A$ : A=28 : COLOR@(X,Y)-(X,Y),4
15090   IF VAL(A$)=X-58 THEN IF 58<X AND X<67 TH
EN PRINT A$ : A=28 :                    COLOR
@(X,Y)-(X,Y),4
15100   IF A=49 OR A=50 THEN IF X=68 AND Y MOD 2
=0 THEN PRINT A$ :                      COLOR@(X
,Y)-(X,Y),4 : GOTO 15060
15110   IF A=135 OR A=44 THEN IF 10<X AND X<59 T
HEN PRINT "■" : A=28 :                  COLOR@(X
,Y)-(X,Y),4
15120   IF A=84 OR A=116 THEN IF X=68 AND Y MOD
2=1 THEN PRINT "T" : A=31 :             COLOR@(X
,Y)-(X,Y),4 : X=11
15130   IF A=12   THEN IF MAEA<>12 THEN LOCATE 1
1,Y : PRINT SPACE$(60) ELSE             FOR Y=7
TO 22 : LOCATE 11,Y : PRINT SPACE$(60) : NEXT Y
: GOTO 15050
15140   IF A=13   THEN A=31 : X=11
15150   IF A=30   THEN IF Y>7  THEN Y=Y-1 : GOTO
 15260 ELSE GOSUB *BEEP1
15160   IF A=31   THEN IF Y<22 THEN Y=Y+1 : GOTO
 15260 ELSE GOSUB *BEEP1
15170   IF A=29   THEN IF X>11 THEN X=X-1 : GOTO
 15260 ELSE GOSUB *BEEP1
15180   IF A=28   THEN IF X<68 THEN X=X+1 : GOTO
 15260 ELSE GOSUB *BEEP1
15190 '
15200 '
15210 '
15220 '
15230 '
15240 '
15250   GOSUB *BEEP1
15260   ''''''''''''''
15270   IF MAEY<>Y THEN COLOR@(1,7)-(9,22),7 :
COLOR@(1,Y)-(9,Y),2
15280   MAEY=Y : MAEA=A
15290 GOTO 15060
15300 '
15310 KEY OFF : RETURN 15320
15320 DEF SEG=&HA000 : J=0 : I=1
15330 FOR Y=7 TO 22 : A$=""
15340  FOR X=11 TO 68
15350   A$=A$+CHR$(PEEK(X*2+Y*160))
15360  NEXT X
15370  OT$(J+1,INT(I))=A$ : J=1-J : I=I+.5
15380 NEXT Y
15390 FOR I=1 TO 8
15400   IF RIGHT$(OT$(1,I),1)=" " THEN T(I)=0
15410   IF RIGHT$(OT$(1,I),1)="T" THEN T(I)=1
15420   IF RIGHT$(OT$(2,I),1)=" " THEN ELSE T(I)
=2
15430 NEXT I
15440 RETURN
15450 KEY OFF : RETURN 15460
15460 RETURN *MENU
15470 KEY OFF : RETURN 15480
15480 RETURN *ROOM
15490 *BEEP1 : BEEP 1 : FOR I=1 TO 10 : NEXT : B
EEP 0 : RETURN
```

RANDOM BOX

高速ペイント・ルーチンV2の改良《その2》

■ TAN.

'86年10月号『高速ペイント・ルーチンV2』の改良版は'87年1月号にも発表されていますが，それでも私のFRでは暴走しました．そこで，FRのE1 ROMを解析して，正常動作するようにしました．

今回の改良は，10月号のプログラムに**リスト**を追加して，CF09$_H$～D3FF$_H$をセーブします．この変更をすると，エントリ部のアドレスはV1モード版と同じF320$_H$になります．オリジナル同様に，エントリ部，メイン部のアドレスが変更できます．

また，この転送ルーチンには，次の2つの拡張点があります．

表1 変更した内部ルーチンのアドレス(使用順)

V1モード版 86年5月号	V2モード版 86年10月号	V2モード版 87年1月の改良	V2モード版 今回の改良
7939$_H$	73D6$_H$	同左	73DB$_H$
6E2B$_H$	6771$_H$	同左	同左
77E4$_H$	725D$_H$	同左	7262$_H$
6392$_H$	6B70$_H$	同左	60DB$_H$
78FE$_H$	7304$_H$	※E000$_H$	※※
7896$_H$	731B$_H$	同左	※※
6518$_H$	61CA$_H$	同左	同左
7D8F$_H$	78EC$_H$	同左	78F1$_H$

※　対応する内部ルーチンはRAM上に設けてあります．
※※　このルーチンは使っていません．

❶リロケータブルなので，任意のアドレスでイニシャライズできる．
❷F3BB$_H$をコールすると，高速ルーチンを切り離してBASICのルーチンに戻る．

◘参考文献

1) M. Sasaki：『高速ペイント・ルーチン』，I/O '86年5月号
2) M. Sasaki：『高速ペイント・ルーチンV2モード版』，I/O '86年10月号
3) MON：『高速ペイント・ルーチンV2モード版の改良』，I/O '87年1月号

リスト　変更・追加点

```
Add    +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
CF00   00 00 00 00 00 00 00 00 F3 21 00 80 11 20 F3  :B8
CF10   3A F3 ED F5 ED 4B F4 ED C5 E5 D5 E5 D5 21 F3 ED :62
CF20   36 C3 23 73 23 72 DB 70 F5 3E 80 D3 70 E7 3B 3B :C2
CF30   E1 01 2B 00 09 F1 D1 01 A7 00 ED B0 D1 01 00 04 :F3
CF40   ED B0 DD E1 D1 DD 24 DD 72 84 D1 DD 73 A1 DD 72 :11
CF50   A2 D1 DD 72 9C D3 70 FB C9 DD 21 00 00 DD 39 DD :56
CF60   6E 02 DD 66 03 F5 7E FE 11 20 06 3A 87 F0 B7 28 :EE
CF70   02 F1 C9 E1 E1 E1 2A 0B EF F3 DB 71 F5 3E FE D3 :C6
CF80   71 CD DB 73 CD 71 67 C5 D5 CD 62 72 3A 44 F0 5F :39
CF90   2B D7 28 0D CF 2C FE 2C 3A 44 F0 5F 28 03 CD A3 :C4
CFA0   18 7B CD DB 60 DA 06 0B 2B D7 28 05 FE 2C D7 20 :D6
CFB0   FD 22 0B EF D1 D5 3A 56 F0 B7 28 12 3A 57 F0 3C :ED
CFC0   EB 5F 16 00 B7 ED 52 30 FB 19 7D 32 58 F0 D1 C1 :23
CFD0   CD CA 61 CD F1 78 F1 D3 71 DB 70 F5 3E 80 D3 70 :A4
CFE0   CD 00 80 08 F1 D3 70 08 2A 0B EF FB D8 B7 C2 90 :91
CFF0   36 C3 D6 4E 3E FF 32 F3 ED 21 FF FF 22 F4 ED C9 :57
-------------------------------------------------------
Sum : BC 58 43 6F 0E B7 66 8F 49 49 B3 F9 AF AB F0 51  :59
```

手作り68000ボード SV-1の製作

5 X68000のXファイルを読む

■早川栄太

FDDも接続できるようになったことですし，今回はFDまわりのファンクション・コールを追加します．せっかくFDDがついても，ディスクの読み書きのプログラムをいちいちキーボードから入力するのは面倒ですから，必然的にディスクまわりのプログラムはROMに入れることになります．

ディスクまわりと言ってもIPLだけをROMにして，その他の機能はディスクから読んできてRAM上に構築するといったものから，ファイル関係は言うに及ばず，コマンドプロセッサまでROMに入れることも考えられます．

モニタプログラムの変更

このハードウェアでは，FDD，キーボードは借り物であって，最終的には取り外すこともありえますから，余計なプログラムでROMのフリーエリアを減らすことには若干の抵抗があります．そこで，ROMには68Kの.Xファイルを読み取るルーチンを持たせ，それ以上の機能はディスクから読んで拡張することにしました．

また，機能を拡張する必要からファンクション・コールなどはRAMに一度フックを掛け，書き換えられるようにしました．フックを書き換えることで，すでにROMに用意されているファンクション・コールを別のプログラムに置き換えできます．良く言えば自由に拡張できる，悪く言えば『あなた任せ』というわけです．

本来，68000はこういった使い方に便利にできているようです．ベクタ・テーブルが下位番地に固定されていなかったらもっと便利かと思います．68000の上位のMPUはベクタ・テーブルが移動できるそうで，ハード屋さん向けのデザインといった感じがします．値段が安ければもっと便利かと思います．

どうもハード屋さんは内部ロジックの動きが見えるものを好むというか，ハードウェア・ロジックだったらきっとこうするだろうと予想し，MPUもそういう動作をするとうれしくなって，そのMPUを使ってしまう．そんな気がします．

コントローラなどに68系，32系が多く使われているという話を聞いたことがありますが，単に機能が用途に向いているというだけでなく，ロジックが見えるからハード屋さんに好まれるということもあるのではないでしょうか（なぜテキサスの99系が流行らないんだろう，すっきりしているのに，時代遅れなのだろうか）．

SRAMの$8F000_H$-$8F5FF_H$をベクタのフックテーブルとして使っています．このエリアには$4EF9$(**JMP**)＋処理アドレスを書いておきます．そのため**JMP**命令の2バイトずつ余計に必要で，エントリ・アドレスは$8F000_H$，$8F006_H$，$8F00C_H$…と6バイトごとになります．

ですからベクタを書き換えるには，ベクタ番号×6＋$8F000_H$＋2（JMPの分）を書き換えることになります．ただし，ベクタ0，1はSSP，プログラム先頭アドレスですから，実際には$8F00C_H$からが有効となります．

$8F600_H$-$8F9FF_H$はファンクション・コールのテーブルに使います．こちらは処理アドレス4バイトが書いてあるだけですから，ファンクション・コール番号×4＋$8F600_H$を書き換えると，ファンクションを拡張できます．

以上のベクタ，ファンクション・コールの書き換えはファンクション・コール25_H（$FF25）でもでき，以下の方法で行ないます．もっとも，ファンクション・コールに割り当ててある1111エミュレーションのベクタを書き換えなければの話ですが．

```
PEA       JOBADRS
MOVE.W    ベクタ/ファンクション番号,-（SP）
DC.W      $FF25
ADDQ.L    #6,SP

JOBADRS：
          ファンクション・コールの場合，A6がポインタ
MOVE.W 10（A6）,D0
          最後のパラメータ
MOVE.W 12（A6）,D1
          最後から2番目のパラメータ
・・・
          処理中はA6保存
RTS       ファンクション・コールのとき
RTE       ベクタのとき
```

ベクタ/ファンクション番号は0-FF_Hがベクタの書き換え，$FF00_H$-$FFFF_H$がファンクション・コールの書き換えです．なお，ファンクション・コール側では呼び出し側のスタック・ポインタを採用していますから，ユーザーモードから呼び出した場合にはUSP，スーパーバイザ・モードから呼び出した場合にはSSPのスタックからパラメータを取りだします．モニタの変更点としては，**F**（**FILES**），**R**

(READ) filename が追加され，X68の .X ファイルを読み込んでリロケートできます（もちろん本システムで動くように書かれたプログラムだけです）．今の時点ではIPL代わりですので，ロード・アドレスは80000_H（SRAM 先頭）に固定しています．おまけにディレクトリはルートだけで，しかも2セクタ分しか読んでいませんから，ディレクトリ数が64を越えると困ったことになります．

FD まわりのファンクション・コールは，$FFF3_H$と$FFF4_H$です．

```
MOVE.W   セクタ数      ,-(SP)     セクタ数1～
MOVE.W   開始セクタ    ,-(SP)     開始セクタは0から
MOVE.W   ドライブ      ,-(SP)     A=1，B=2
MOVE.L   アドレス      ,-(SP)     セクタで読み書きするため1,024ごと

DC.W     $FFF3         (read)
DC.W     $FFF4         (write)
LEA      10 (SP)       ,SP
```

ただし，セクタごとにトラック・データを読み取っているので，とても遅いという欠点があります．

他にもこまごました変更点はありますが，詳しい説明は次回にする予定です．そのころにはちゃんとしたファイル・ハンドラができていることでしょう…反省．

X68Kのファイル構造について

X68K のディスク・ファイルを読むために，少し構造を調べてみます．X68K では1,024バイト/セクタ，8セクタ/トラックで，ルート・ディレクトリが0トラック2セクタ，FAT が0トラック4セクタからというのが標準のようです．

また，.X ファイル（X68K での実行型ファイル）の場合はファイルの先頭40_Hにヘッダがつき，プログラム自体は0から始まるものとして書かれています．リロケートに関する情報は本体プログラムの後ろに配置されていて，MS-DOS の EXE ファイルとは違った形式になっています．

また，ソフト・リロケートですから，.X ファイルをロードするときにはヘッダの情報にしたがってプログラムを書き換える必要があります．

先頭を0とすると$0C_H$から4バイトがプログラムの長さ＋1を表わしています．プログラム本体の直後はリロケーション情報で，2バイトずつ区切った値が何バイト目を書き換える必要があるのかを示します．

また，リロケーション情報バイト数はヘッダの$0A_H$に，外部参照ラベルを宣言した場合にはさらにその後ろのラベル・シンボルが付加され，その長さはヘッダの$1E_H$に示されます．ただ，リロケーション情報を2バイトで表わしているので，いきなり遠くへ飛ぶときなど表現しきれません．どうするのだろうと思っていたら，I/O11月号でたこ太郎氏が明らかにしてくれました．すなわちリロケーション情報が0001であった場合には，続く4バイトで示すことにしてあるのです．この情報は普通ならば偶数のはずですから，確実に区別が付けられます．

さっそく長いプログラムをアセンブラして，ヘッダがどうなるか詳しいところを調べようとしたのですが…動きません．サービスで付いてきたアセンブラではできないのでしょうか．それともやり方が悪いのでしょうか．

おかげで ROM ローダは64K バイトまでのファイルしか読み取れません．もっとも1度に読み込まなければ良いのですが．

それにしても9K バイト近いプログラムなのに，何もできないことおびただしいですね．反省！

注：リスト2はリスト1のソースの一部です．



リスト1　"TBIOSR.X"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0000 00 08 FE 00 00 00 07 00 00 08 F0 0C 00 08 F0 12 :1B
0010 00 08 F0 18 00 08 F0 1E 00 08 F0 24 00 08 F0 2A :64
0020 00 08 F0 30 00 08 F0 36 00 08 F0 3C 00 08 F0 42 :C4
0030 00 08 F0 48 00 08 F0 4E 00 08 F0 54 00 08 F0 5A :24
0040 00 08 F0 60 00 08 F0 66 00 08 F0 6C 00 08 F0 72 :84
0050 00 08 F0 78 00 08 F0 7E 00 08 F0 84 00 08 F0 8A :E4
0060 00 08 F0 90 00 08 F0 96 00 08 F0 9C 00 08 F0 A2 :44
0070 00 08 F0 A8 00 08 F0 AE 00 08 F0 B4 00 08 F0 BA :A4
0080 00 08 F0 C0 00 08 F0 C6 00 08 F0 CC 00 08 F0 D2 :04
0090 00 08 F0 D8 00 08 F0 DE 00 08 F0 E4 00 08 F0 EA :64
00A0 00 08 F0 F0 00 08 F0 F6 00 08 F0 FC 00 08 F1 02 :C5
00B0 00 08 F1 08 00 08 F1 0E 00 08 F1 14 00 08 F1 1A :28
00C0 00 08 F1 20 00 08 F1 26 00 08 F1 2C 00 08 F1 32 :88
00D0 00 08 F1 38 00 08 F1 3E 00 08 F1 44 00 08 F1 4A :E8
00E0 00 08 F1 50 00 08 F1 56 00 08 F1 5C 00 08 F1 62 :48
00F0 00 08 F1 68 00 08 F1 6E 00 08 F1 74 00 08 F1 7A :A8
-------------------------------------------------------
Sum: 00 80 13 40 00 78 1C 9A 00 80 05 00 00 80 06 60 :6C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0100 00 08 F1 80 00 08 F1 86 00 08 F1 8C 00 08 F1 92 :08
0110 00 08 F1 98 00 08 F1 9E 00 08 F1 A4 00 08 F1 AA :68
0120 00 08 F1 B0 00 08 F1 B6 00 08 F1 BC 00 08 F1 C2 :C8
0130 00 08 F1 C8 00 08 F1 CE 00 08 F1 D4 00 08 F1 DA :28
0140 00 08 F1 E0 00 08 F1 E6 00 08 F1 EC 00 08 F1 F2 :88
0150 00 08 F1 F8 00 08 F1 FE 00 08 F2 04 00 08 F2 0A :EA
0160 00 08 F2 10 00 08 F2 16 00 08 F2 1C 00 08 F2 22 :4C
0170 00 08 F2 28 00 08 F2 2E 00 08 F2 34 00 08 F2 3A :AC
0180 00 08 F2 40 00 08 F2 46 00 08 F2 4C 00 08 F2 52 :0C
0190 00 08 F2 58 00 08 F2 5E 00 08 F2 64 00 08 F2 6A :6C
01A0 00 08 F2 70 00 08 F2 76 00 08 F2 7C 00 08 F2 82 :CC
01B0 00 08 F2 88 00 08 F2 8E 00 08 F2 94 00 08 F2 9A :2C
01C0 00 08 F2 A0 00 08 F2 A6 00 08 F2 AC 00 08 F2 B2 :8C
01D0 00 08 F2 B8 00 08 F2 BE 00 08 F2 C4 00 08 F2 CA :EC
01E0 00 08 F2 D0 00 08 F2 D6 00 08 F2 DC 00 08 F2 E2 :4C
01F0 00 08 F2 E8 00 08 F2 EE 00 08 F2 F4 00 08 F2 FA :AC
-------------------------------------------------------
Sum: 00 80 1A 40 00 80 1A A0 00 80 1B 00 00 80 1B 60 :AA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0200 00 08 F3 00 00 08 F3 06 00 08 F3 0C 00 08 F3 12 :10
0210 00 08 F3 18 00 08 F3 1E 00 08 F3 24 00 08 F3 2A :70
0220 00 08 F3 30 00 08 F3 36 00 08 F3 3C 00 08 F3 42 :D0
0230 00 08 F3 48 00 08 F3 4E 00 08 F3 54 00 08 F3 5A :30
0240 00 08 F3 60 00 08 F3 66 00 08 F3 6C 00 08 F3 72 :90
0250 00 08 F3 78 00 08 F3 7E 00 08 F3 84 00 08 F3 8A :F0
0260 00 08 F3 90 00 08 F3 96 00 08 F3 9C 00 08 F3 A2 :50
0270 00 08 F3 A8 00 08 F3 AE 00 08 F3 B4 00 08 F3 BA :B0
0280 00 08 F3 C0 00 08 F3 C6 00 08 F3 CC 00 08 F3 D2 :10
0290 00 08 F3 D8 00 08 F3 DE 00 08 F3 E4 00 08 F3 EA :70
02A0 00 08 F3 F0 00 08 F3 F6 00 08 F3 FC 00 08 F4 02 :D1
02B0 00 08 F4 08 00 08 F4 0E 00 08 F4 14 00 08 F4 1A :34
02C0 00 08 F4 20 00 08 F4 26 00 08 F4 2C 00 08 F4 32 :94
02D0 00 08 F4 38 00 08 F4 3E 00 08 F4 44 00 08 F4 4A :F4

02E0 00 08 F4 50 00 08 F4 56 00 08 F4 5C 00 08 F4 62 :54
02F0 00 08 F4 68 00 08 F4 6E 00 08 F4 74 00 08 F4 7A :B4
-------------------------------------------------------
Sum: 00 80 35 40 00 80 35 A0 00 80 35 00 00 80 36 60 :15

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0300 00 08 F4 80 00 08 F4 86 00 08 F4 8C 00 08 F4 92 :14
0310 00 08 F4 98 00 08 F4 9E 00 08 F4 A4 00 08 F4 AA :74
0320 00 08 F4 B0 00 08 F4 B6 00 08 F4 BC 00 08 F4 C2 :D4
0330 00 08 F4 C8 00 08 F4 CE 00 08 F4 D4 00 08 F4 DA :34
0340 00 08 F4 E0 00 08 F4 E6 00 08 F4 EC 00 08 F4 F2 :94
0350 00 08 F4 F8 00 08 F4 FE 00 08 F5 04 00 08 F5 0A :F6
0360 00 08 F5 10 00 08 F5 16 00 08 F5 1C 00 08 F5 22 :58
0370 00 08 F5 28 00 08 F5 2E 00 08 F5 34 00 08 F5 3A :B8
0380 00 08 F5 40 00 08 F5 46 00 08 F5 4C 00 08 F5 52 :18
0390 00 08 F5 58 00 08 F5 5E 00 08 F5 64 00 08 F5 6A :78
03A0 00 08 F5 70 00 08 F5 76 00 08 F5 7C 00 08 F5 82 :D8
03B0 00 08 F5 88 00 08 F5 8E 00 08 F5 94 00 08 F5 9A :38
03C0 00 08 F5 A0 00 08 F5 A6 00 08 F5 AC 00 08 F5 B2 :98
03D0 00 08 F5 B8 00 08 F5 BE 00 08 F5 C4 00 08 F5 CA :F8
03E0 00 08 F5 D0 00 08 F5 D6 00 08 F5 DC 00 08 F5 E2 :58
03F0 00 08 F5 E8 00 08 F5 EE 00 08 F5 F4 00 08 F5 FA :B8
-------------------------------------------------------
Sum: 00 80 4A 40 00 80 4A A0 00 80 4B 00 00 80 4B 60 :6A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0400 00 00 00 00 00 00 00 00 20 20 20 20 00 20 00 00 :C0
0410 50 50 50 00 00 00 00 00 50 50 F8 50 F8 50 50 00 :70
0420 20 78 A0 70 28 F0 20 00 C0 C8 10 20 40 98 18 00 :88
0430 40 A0 A0 40 A8 90 68 00 20 20 20 00 00 00 00 00 :C0
0440 20 40 80 80 80 40 20 00 20 10 08 08 08 10 20 00 :B8
0450 20 A8 70 20 70 A8 20 00 00 00 20 20 F8 20 20 00 :08
0460 00 00 00 00 20 20 40 00 00 00 00 00 F8 00 00 00 :78
0470 00 00 00 00 00 00 00 20 00 00 00 08 10 20 40 80 :18
0480 70 88 98 A8 C8 88 70 00 20 60 20 20 20 20 70 00 :68
0490 70 88 08 30 40 80 F8 00 F8 08 10 30 08 88 70 00 :28
04A0 10 30 50 90 F8 10 10 00 F8 80 F0 08 08 88 70 00 :A8
04B0 38 40 80 F0 88 88 70 00 F8 08 10 20 40 40 40 00 :58
04C0 70 88 88 70 88 88 70 00 70 88 88 78 08 10 E0 00 :60
04D0 00 00 00 20 00 00 00 00 00 00 00 20 00 20 40 00 :E0
04E0 10 20 40 80 40 20 10 00 00 00 F8 00 F8 00 00 00 :50
04F0 40 20 10 08 10 20 40 00 70 88 10 20 20 00 20 00 :50
-------------------------------------------------------
Sum: D8 98 E8 A0 60 F0 D0 00 58 90 60 B8 70 38 78 00 :38

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0500 70 88 A8 B8 B0 80 78 00 20 50 88 88 F8 88 88 00 :88
0510 F0 88 88 F0 88 88 F0 00 70 88 80 80 80 88 70 00 :60
0520 F0 88 88 88 88 88 F0 00 F8 80 80 F0 80 80 F8 00 :68
0530 F8 80 80 F0 80 80 80 00 78 80 80 80 98 88 78 00 :F8
0540 88 88 88 F8 88 88 88 00 70 20 20 20 20 20 70 00 :A8
0550 08 08 08 08 08 88 70 00 88 90 A0 C0 A0 90 88 00 :50
0560 80 80 80 80 80 80 F8 00 88 D8 A8 A8 88 88 88 00 :40
0570 88 88 C8 A8 98 88 88 00 70 88 88 88 88 88 70 00 :B0
0580 F0 88 88 F0 80 80 80 00 70 88 88 88 A8 90 68 00 :18

0590 F0 88 88 F0 A0 90 88 00 70 88 80 70 08 88 70 00 :90
05A0 F8 20 20 20 20 20 20 00 88 88 88 88 88 88 70 00 :58
05B0 88 88 88 88 88 50 20 00 88 88 88 A8 A8 D8 88 00 :60
05C0 88 88 50 20 50 88 88 00 88 88 88 50 20 20 20 00 :C0
05D0 F8 08 10 20 40 80 F8 00 F8 C0 C0 C0 C0 C0 F8 00 :98
05E0 00 80 40 20 10 08 00 00 F8 18 18 18 18 18 F8 00 :60
05F0 00 00 20 50 88 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F8 00 :F0
-------------------------------------------------------
Sum: C0 78 88 80 D8 B8 18 00 58 68 38 A8 38 48 30 00 :38

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0600 40 20 10 00 00 00 00 00 00 70 88 78 88 F8 00 00 :E0
0610 80 80 F0 88 88 F0 00 00 00 70 88 80 88 70 00 00 :60
0620 08 08 78 88 88 78 00 00 00 70 88 F8 80 78 00 00 :F8
0630 30 20 F0 20 20 20 00 00 00 78 88 88 78 08 F0 00 :98
0640 80 80 F0 88 88 88 00 00 40 00 C0 40 40 E0 00 00 :88
0650 10 00 30 10 10 90 60 00 80 80 90 A0 E0 90 00 00 :F0
0660 60 20 20 20 20 70 00 00 00 D0 A8 A8 A8 A8 00 00 :18
0670 00 00 F0 88 88 88 00 00 00 70 88 88 88 70 00 00 :00
0680 00 10 88 88 F0 80 80 00 00 78 88 88 78 08 00 00 :00
0690 00 98 A0 C0 80 80 00 00 00 70 80 70 08 F0 00 00 :50
06A0 40 40 F0 40 40 30 00 00 00 88 88 88 88 78 00 00 :B8
06B0 00 88 88 50 50 20 00 00 00 A8 A8 A8 A8 50 00 00 :C0
06C0 00 88 50 20 50 88 00 00 00 88 88 50 20 40 80 00 :10
06D0 00 F8 10 20 40 F8 00 00 3C 40 20 C0 20 40 3C 00 :58
06E0 40 20 10 08 10 20 40 00 E0 10 20 18 20 10 E0 00 :20
06F0 F8 00 00 00 00 00 00 00 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 :F4
-------------------------------------------------------
Sum: 60 58 A8 90 10 88 20 00 86 FD F2 2D 12 15 3E 55 :04

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0700 4E 70 22 7C 00 08 F0 00 30 3C 07 FF 42 41 32 C1 :3C
0710 51 C8 FF FC 61 00 06 56 61 66 61 00 00 92 22 7C :29
0720 00 08 FF 0C 22 BC FF FF FF FF 23 7C FF FF FF FF :88
0730 00 04 42 39 00 08 FF 06 42 79 00 08 FF 08 20 39 :AF
0740 00 00 00 00 23 C0 00 08 FF F4 23 C0 00 08 FF F8 :C0
0750 23 FC 00 00 00 17 E4 00 08 FF FC 2E 79 00 08 FF F4 :BF
0760 20 79 00 08 FF F8 4E 60 10 3C 00 0D 61 00 00 6A :C0
0770 10 3C 00 0A 61 00 06 B2 20 79 00 08 FF FC 4E D0 :29
0780 20 7C 00 38 00 0B 10 BC 00 00 E1 18 E1 18 10 BC :69
0790 00 50 20 7C 00 38 00 09 22 7C 00 00 00 04 00 30 :3C
07A0 02 FF 10 99 E1 18 E1 18 51 C8 FF F8 4E 75 20 7C :0B
07B0 00 08 F0 00 30 3C 00 FF 22 3C 00 00 0A 32 30 FC :29
07C0 4E F9 20 C1 51 C8 FF F8 20 7C 00 08 F6 00 30 3C :3E
07D0 00 FF 22 3C 00 00 0A 32 20 C1 51 C8 FF FC 20 7C :2A
07E0 00 08 F0 00 22 7C 00 00 08 36 30 3C 00 0B 30 FC :77
07F0 4E F9 20 D9 51 C8 FF F8 20 7C 00 08 F6 00 22 7C :88
-------------------------------------------------------
Sum: B0 C1 D4 F2 F2 0B 41 7B FD 2E 3D F5 C8 AC F7 8B :43

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0800 00 00 08 66 30 3C 00 39 20 D9 51 C8 FF FC 20 7C :BC
0810 00 08 F8 00 22 7C 00 00 09 C6 30 3C 00 09 20 D9 :DB
0820 51 C8 FF FC 20 7C 00 08 F9 CC 22 7C 00 00 09 EE :12
0830 20 D9 20 D9 4E 75 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :B5
```

リスト1 "TBIOSR.X"

```
0840 09 F6 00 00 09 FC 00 00 0A 02 00 00 0A 08 00 00 :22
0850 0A 0E 00 00 0A 14 00 00 0A 1A 00 00 0A 20 00 00 :84
0860 0A 26 00 00 0A 50 00 00 07 5A 00 00 0C 04 00 00 :FC
0870 0B FC 00 00 0B F4 00 00 0B F4 00 00 0B F8 00 00 :08
0880 0C 28 00 00 0C 58 00 00 0C 62 00 00 0C CE 00 00 :E0
0890 0C 70 00 00 0B F8 00 00 0B F4 00 00 0B F4 00 00 :7D
08A0 0B F4 00 00 0B F4 00 00 0B F8 00 00 0B F4 00 00 :00
08B0 0B F4 00 00 0B F4 00 00 0B F4 00 00 0B F4 00 00 :FC
08C0 0B F4 00 00 0B F4 00 00 0B F4 00 00 0B F4 00 00 :00
08D0 0C 70 00 00 0B F4 00 00 0B F4 00 00 0B F4 00 00 :79
08E0 0B F4 00 00 0B F4 00 00 0B F4 00 00 0B F4 00 00 :FC
08F0 0B F4 00 00 0B F4 00 00 0B F4 00 00 0B B4 00 00 :BC
---------------------------------------------------------
Sum: F4 9B 1F 3B 42 09 00 41 A1 E7 A3 80 83 63 49 43 :92
---------------------------------------------------------
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0900 0B F4 00 00 0B F4 00 00 0B F4 00 00 0B F8 00 00 :00
0910 0B F4 00 00 0B F4 00 00 0B F4 00 00 0B F4 00 00 :00
0920 0B F4 00 00 0B F8 00 00 0B F4 00 00 0B F4 00 00 :00
0930 0B F8 00 00 0B F4 00 00 0B F4 00 00 0B BC 00 00 :C8
0940 0B F8 00 00 0B F8 00 00 0B F4 00 00 0B F4 00 00 :04
0950 0B F8 00 00 0B F8 00 00 0B F8 00 00 0B F8 00 00 :0C
0960 0B F8 00 00 0B F8 00 00 0B F8 00 00 0B F8 00 00 :0C
0970 0B F8 00 00 0B F8 00 00 0B F8 00 00 0B F8 00 00 :0C
0980 0B F8 00 00 0B F8 00 00 0B F8 00 00 0B F8 00 00 :0C
0990 0B F8 00 00 0B F4 00 00 0B F4 00 00 0B F4 00 00 :04
09A0 0B F8 00 00 0B F8 00 00 0B F8 00 00 0B F8 00 00 :00
09B0 0B F4 00 00 0B F4 00 00 0B F4 00 00 0B F4 00 00 :FC
09C0 0B F8 00 00 0B F8 00 00 0D 4A 00 00 12 A2 00 00 :11
09D0 10 A0 00 00 10 E0 00 00 11 AC 00 00 11 B2 00 00 :20
09E0 12 48 00 00 11 2C 00 00 0C E4 00 00 17 40 00 00 :DE
09F0 15 2E 00 00 15 62 30 3C 00 00 60 3A 30 3C 00 01 :2D
---------------------------------------------------------
Sum: C6 9E 00 00 C5 F2 30 3C AE 5E 60 3A EE 28 00 01 :44
---------------------------------------------------------
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0A00 60 34 30 3C 00 24 60 2E 30 3C 00 03 60 28 30 3C :F3
0A10 00 04 60 22 30 3C 00 05 60 1C 30 3C 00 06 60 16 :5B
0A20 30 3C 00 07 60 10 30 3C 00 08 60 0A 30 3C 00 09 :36
0A30 60 04 30 3C 00 0A 3F 00 C0 BC 00 00 00 FF C0 FC :50
0A40 00 06 2A 7C 00 00 0A B0 DB C0 61 00 02 86 2A 7C :90
0A50 00 00 0A FC 61 00 02 7C 30 1F B0 7C 00 02 64 22 :E8
0A60 30 1F 2A 7C 00 00 0A 06 61 00 02 68 20 1F 61 00 :71
0A70 00 B0 2A 7C 00 00 0B 0D 61 00 02 58 30 3C 00 00 :AD
0A80 00 A4 2A 7C 00 00 0B 13 61 00 02 48 30 1F 61 00 :C3
0A90 00 94 2A 7C 00 00 0B 19 61 00 02 38 20 1F 61 00 :99
0AA0 00 80 10 3C 00 0D 61 00 03 80 4E F9 00 00 07 5A :65
0AB0 42 55 53 20 20 00 41 44 52 53 20 00 49 4C 47 4C :9C
0AC0 20 00 2F 50 20 00 20 20 20 20 20 00 54 52 9B
0AD0 50 56 20 00 53 50 45 52 20 00 54 52 43 43 20 00 :5B
0AE0 31 30 31 30 20 00 31 31 31 20 00 55 4E 44 45 :F2
0AF0 46 20 54 52 41 50 2F 4E 55 4E 43 00 20 54 52 41 :FF
---------------------------------------------------------
Sum: 49 00 D3 17 E5 25 6E E7 1D 95 19 70 53 A0 BA 73 :ED
---------------------------------------------------------
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0B00 50 20 61 74 20 00 41 43 43 45 53 20 00 20 4F 50 :A3
0B10 20 20 00 20 53 52 3D 20 00 20 50 43 3D 20 00 00 :72
0B20 61 04 60 02 48 40 61 04 60 02 E0 98 E9 98 61 02 :72
0B30 E9 98 12 00 C2 3C 00 00 0F B2 3C 00 0A 6B 02 5E 01 :64
0B40 D2 3C 00 30 2F 00 10 01 61 00 02 D8 20 1F 4E 71 :C1
0B50 08 17 00 05 66 30 2F 0E 2F 08 2C 6F 00 00 0A 54 AF :D6
0B60 00 0A 3E 16 4E 6E 9D FC 00 00 00 0A 20 7C 00 08 :61
0B70 F6 00 CE BC 00 00 00 FF E5 8F D1 C7 20 50 4E 90 :D9
0B80 20 5F 2C 5F 4E 73 4E 56 FF F0 48 E7 7F FC 2A 6E :A0
0B90 00 06 54 6E 00 00 38 15 20 7C 00 08 F6 00 CE BC :85
0BA0 00 00 00 FF E5 8F D1 C7 20 50 4E 90 4C DF 3F FE :C1
0BB0 4E 5E 4E 73 61 06 22 AE 00 0C 4E 75 42 80 30 2E :93
0BC0 00 0A 22 7C 00 08 F0 00 B0 7C FF 00 65 14 D3 FC :13
0BD0 00 00 06 00 C0 BC 00 00 00 FF E5 88 D3 C0 20 11 :B2
0BE0 4E 75 C0 BC 00 00 00 FF C0 FC 00 06 D3 C0 54 89 :70
0BF0 20 11 4E 75 42 80 4E 75 70 FF 4E 75 30 2E 00 0A :13
---------------------------------------------------------
Sum: 66 8C E3 C9 F6 BE 78 D4 E9 78 98 1A 2F EC AC 05 :7D
---------------------------------------------------------
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0C00 60 00 02 26 61 00 07 4E 4A 00 67 F8 3F 00 61 00 :87
0C10 02 18 30 1F B0 3C 02 00 66 30 3C 00 0A :69
0C20 61 00 02 06 30 1F 4E 75 30 2E 00 0A B0 3C 00 00 :CE
0C30 66 0E 48 E7 7C 60 61 00 07 62 4C DF 06 3E 4E 75 :7B
0C40 B0 3C 00 FE 66 0A 61 00 07 0C 4A 00 67 F8 4E 75 :3A
0C50 61 00 00 D8 42 40 4E 75 61 00 06 FA 4A 00 67 F8 :89
0C60 4E 75 61 F4 B0 3C 00 03 66 04 60 00 FA EE 4E 75 :7C
0C70 2A 6E 00 0A 28 4D 42 47 4E 75 61 00 03 3C :3D
0C80 62 0E 61 00 06 D0 4A 00 67 F4 B0 3C 00 08 66 16 :BC
0C90 4A 07 67 EA 10 3C 00 08 61 00 01 8E 4C DF 3E FE :4D
0CA0 42 24 53 07 60 D4 3F 00 61 00 01 7E 30 1F 4C DF :8D
0CB0 3E FE B0 3C 00 0D 67 06 18 C0 52 07 60 BC 1B 47 :51
0CC0 00 00 01 42 14 10 3C 00 0A 61 00 01 5E 4E 75 2A 6E :C8
0CD0 00 0A 10 1D 4A 00 66 02 4E 75 2F 0D 61 00 01 4A :94
0CE0 2A 5F 60 EE 61 00 02 66 34 2E 00 0A 32 2E 00 0C :78
0CF0 B4 7C 00 18 6B 04 34 3C 00 18 30 3C 00 50 4A 39 :7E
---------------------------------------------------------
Sum: BC 62 5B 6A D9 BB 45 90 1B 22 4E C2 EC CD F0 AC :EE
---------------------------------------------------------
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0D00 00 08 FF 00 67 04 30 3C 00 28 B2 40 6B 02 32 00 :97
0D10 33 C1 00 08 FF 02 33 C2 00 08 FF 04 60 00 01 FE :5C
0D20 30 3C 20 00 32 3C 6A 00 60 08 30 3C 00 00 32 3C :A6
0D30 D4 00 61 00 00 34 22 02 70 66 30 3C 00 09 12 BC :00
0D40 E1 18 E1 18 51 C9 FF F6 4E 75 30 2E 00 0A 4A 40 :B6
0D50 67 1A B0 7C 00 01 67 34 B0 7C 00 02 67 1E B0 7C :28
0D60 00 03 67 38 30 39 00 08 FF 00 4E 75 33 FC 00 00 :04
0D70 00 08 FF 00 22 7C 00 00 0D D0 60 2E 33 FC 00 02 :41
0D80 00 08 FF 00 22 7C 00 00 0D EC 60 1E 33 FC 00 01 :4C
0D90 00 08 FF 00 22 7C 00 00 0D E6 60 0E 33 FC 00 03 :53
0DA0 00 08 FF 00 22 7C 00 00 0E 14 20 7C 00 38 00 0B :A6
0DB0 0C 11 00 FF 66 02 4E 75 10 99 E1 18 E1 18 10 19 :0B
0DC0 C0 3C 00 3F 80 3C 00 80 10 80 E1 18 E1 18 60 E0 :39
0DD0 04 00 50 01 2B 08 80 09 03 02 2F 03 00 A0 FO 07 :49
0DE0 1F 0C 33 D0 02 04 00 20 00 FF FF 0A 00 00 03 :F5
0DF0 2B 08 80 09 3F 02 00 07 0F 0D 00 2D 00 0E FF FF :59
---------------------------------------------------------
Sum: 99 BB 77 29 F6 B5 23 DE C5 67 8F 63 DC 56 FE 07 :F5
---------------------------------------------------------
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0E00 00 00 50 01 2B 08 00 09 02 04 08 02 F0 07 00 2D :C1
0E10 00 0E FF FF 06 00 40 01 2B 08 80 09 3F 02 00 07 :57
0E20 0F 0D 00 2D 00 0E FF FF 61 64 B0 3C 00 20 6B 02 :93
0E30 60 3A B0 3C 00 0A 67 00 00 DE B0 3C 00 0C 67 00 :34
0E40 00 98 B0 3C 00 0E 67 00 00 D2 B0 3C 00 08 66 1A :9C
0E50 61 00 00 FA 61 00 00 C4 B0 3C 00 20 6B 02 61 00 :BD
0E60 00 EC 61 00 01 B6 61 00 00 B4 4E 75 90 3C 00 20 :C8
0E70 14 00 61 00 00 D8 61 00 01 C6 61 00 01 EC 20 7C :5F
0E80 00 38 00 09 10 82 61 00 01 46 60 00 00 90 13 FC :7A
0E90 00 00 00 38 00 01 0C 39 00 FF 00 38 00 01 66 02 :1E
0EA0 4E 75 3F 00 48 E7 7C 60 61 00 00 04 F0 4C DF 06 3E :D1
0EB0 B0 3C 00 03 67 00 F8 A4 B0 3C 00 13 66 16 48 E7 :9C
0EC0 7C 60 61 00 00 04 D6 4C DF 06 3E 4A 00 67 F0 B0 3C :13
0ED0 00 13 67 EA 30 1F 4E 75 42 40 32 3C 0B 0E 4A 79 :42
0EE0 00 08 FF 00 67 08 30 3C 20 00 32 3C 03 C0 61 00 :94
0EF0 01 78 22 7C 00 38 00 09 12 BC 00 00 61 18 E1 18 :18
---------------------------------------------------------
Sum: 5F B5 99 49 ED 5A 7B A3 2B 83 59 07 29 CF BC DC :F9
---------------------------------------------------------
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0F00 51 C9 FF F6 42 B9 00 08 FF 02 60 10 61 3E 42 79 :DD
0F10 00 08 FF 02 60 06 61 34 61 00 00 E0 4A 79 00 08 :10
0F20 FF 00 67 02 4E 75 61 44 61 00 01 3E 32 39 00 08 :E3
0F30 FF 02 10 3C 00 80 C2 3C 00 07 67 02 E2 28 20 7C :E1
0F40 00 38 00 09 10 80 E1 18 E1 18 4E 75 4A 79 00 08 :51
0F50 FF 00 67 02 4E 75 61 14 61 00 01 0E 20 7C 00 38 :E4
0F60 00 09 10 BC 00 00 E1 18 E1 18 4E 75 30 39 00 08 :FB
0F70 FF 04 C0 FC 00 0A 32 39 00 08 FF 02 E6 49 D0 41 :7D
0F80 D0 7C 0A 00 4E 75 22 7C 00 38 00 09 32 3C 00 50 :B6
0F90 42 42 4A 79 00 08 FF 00 67 08 32 3C 20 28 34 3C :E3
0FA0 20 00 30 01 61 00 00 DC 16 00 30 02 61 00 00 BA :F1
0FB0 12 83 52 41 52 42 4A 79 00 08 FF 00 67 08 B4 7C :25
0FC0 24 10 6B DE 4E 75 B4 7C 08 20 6B D6 4E 75 52 79 :67
0FD0 00 08 FF 02 4A 79 00 08 FF 00 67 0C 0C 79 00 28 :F3
0FE0 00 08 FF 02 64 0E 4E 75 0C 79 00 50 00 08 FF 02 :1C
0FF0 64 02 4E 75 42 79 00 08 FF 02 52 79 00 08 FF 04 :C3
---------------------------------------------------------
Sum: 19 7B 39 0B 8D E7 46 0B 73 24 E9 1C B3 F9 6A F7 :46
---------------------------------------------------------
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1000 0C 79 00 18 00 08 FF 04 64 02 4E 75 61 00 FF 78 :A9
1010 33 FC 00 17 00 08 FF 04 4E 75 53 79 00 08 FF 02 :E9
1020 6B 02 4E 75 42 79 00 08 FF 02 4E 75 53 79 00 08 :8B
1030 FF 04 6B 02 4E 75 42 79 00 08 FF 04 4E 75 30 39 :25
1040 00 08 FF 04 4A 79 00 08 FF 00 67 10 0C FC 00 28 :30
1050 D0 79 00 08 FF 02 D0 7C 20 00 4E 75 C0 FC 00 50 :8D
1060 D0 79 00 08 FF 02 4E 75 20 7C 00 38 00 0B 10 80 :84
1070 E0 48 C0 3C 00 3F 80 3C 00 40 10 80 E1 18 E1 18 :E1
1080 4E 75 20 7C 00 38 00 0B 10 80 E0 48 C0 3C 00 3F :95
1090 10 80 E1 18 E1 18 20 7C 00 38 00 09 10 10 4E 75 :42
10A0 24 4E 95 FC 00 00 00 30 30 2F 00 0E 32 2E 00 0C :08
10B0 34 2E 00 0A D4 7C 01 00 15 40 00 2C C2 7C 01 FF :7C
10C0 E1 59 35 41 00 24 C1 7C 03 FF E1 5A 35 42 00 26 :EE
10D0 15 7C 00 00 00 2D 15 7C 00 50 00 2E 60 00 02 26 :55
10E0 24 4E 95 FC 00 00 00 30 30 2E 00 0C 32 2E 00 0A :07
10F0 C2 7C 01 FF E1 59 35 41 00 20 C4 7C 03 FF E1 5A :8D
---------------------------------------------------------
Sum  BB CD D9 CC 6E 30 0D DE 78 00 38 3F F1 76 51 3A :97
---------------------------------------------------------
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1100 35 42 00 22 15 7C 00 00 00 2D 15 7C 00 40 00 2E :56
1110 61 00 00 E2 61 00 02 18 4E 75 00 FC 00 28 00 50 :9A
1120 10 BC 00 8F E1 18 E1 18 10 10 4E 75 61 00 01 B0 :42
1130 96 3C 00 20 C6 BC 00 00 00 FF E7 4B D6 BC 00 00 :37
1140 04 00 2A 43 36 00 3C 3C 00 07 08 04 00 00 66 2E :C6
1150 1A 1D 3E 3C 00 07 52 42 52 41 30 03 08 05 00 07 :26
1160 66 02 42 40 48 E7 FF 04 61 00 FF 4E 4C DF 20 FF :14
1170 E3 9D 51 CF FF E2 4E 75 61 00 FF 4E 60 23 60 :73
1180 3E 3C 00 07 52 41 53 42 30 03 08 05 00 07 66 02 :58
1190 42 40 48 E7 FF 04 61 00 FF 20 4C DF 20 FF E3 0D :6E
11A0 51 CF FF E4 50 42 51 CE FF D6 4E 75 61 00 01 30 :DE
11B0 60 26 61 00 01 2A 3A 04 38 02 61 1C 38 05 3A 02 :80
11C0 34 04 61 14 34 05 3A 03 36 01 61 0C 36 05 3A 01 :3D
11D0 32 03 61 04 32 05 4E 75 48 A7 FC 00 15 00 2C 00 :00
11E0 C2 7C 01 FF E1 59 35 41 00 24 E1 59 C4 7C 03 FF :8E
11F0 E1 5A 35 42 00 26 E1 5A 42 40 96 41 6A 06 44 43 :63
---------------------------------------------------------
Sum DD B4 9C 7C 83 5C 9E 20 4A 15 57 89 EC 3F 87 7C :2E
---------------------------------------------------------
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1200 08 C0 00 02 98 42 6A 06 44 44 08 C0 00 03 B6 44 :61
1210 6A 0A 08 C0 00 00 3A 04 38 03 36 05 C6 7C 03 FF :34
1220 E1 5B 35 43 00 28 C8 7C 01 FF E1 5C 35 44 00 2A :00
1230 15 40 00 2D 15 7C 00 70 00 2E 61 00 00 C8 61 00 :3B
1240 00 F4 4C 9F 00 3F 4E 75 61 00 00 94 15 40 00 2C :57
1250 C2 7C 01 FF E1 59 35 41 00 24 E1 59 C4 7C 03 FF :8E
1260 E1 5A 35 42 00 26 E1 5A 42 80 96 41 6A 06 08 C0 :E4
1270 00 02 44 43 C6 7C 01 FF E1 5B 35 43 00 28 98 42 :81
1280 6A 06 08 C0 00 03 44 44 C8 7C 03 FF E1 5C 35 44 :BF
1290 00 2A 15 40 00 2D 15 7C 00 80 00 2E 61 66 60 00 :12
12A0 00 9A 24 4E 95 FC 00 00 00 30 42 6A 00 24 35 7C :48
12B0 00 01 00 26 35 7C 00 02 00 28 0C 79 00 02 00 08 :91
12C0 FF 00 67 06 35 7C 00 01 00 28 35 7C D4 00 00 2A :F5
12D0 42 6A 00 2C 15 7C 00 C0 00 2E 61 28 60 56 24 4E :08
12E0 95 FC 00 00 00 30 30 2E 00 12 32 2E 00 10 32 2E :03
12F0 00 0E 36 2E 00 0C 38 2E 00 0A D4 7C 01 00 D8 7C :93
---------------------------------------------------------
Sum 4B 6A E1 29 68 FC 92 E4 C9 39 19 F0 B5 C3 B7 81 :57
---------------------------------------------------------
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1300 01 00 4E 75 20 7C 00 38 00 0B 10 BC 00 20 E1 18 :88
1310 E1 18 10 BC 00 91 26 4E 97 FC 00 00 00 10 10 3C :B9
1320 00 FF 0C 00 38 00 FF 04 67 0A 10 3C 00 38 4E 75 :AB
1330 FF F8 4E 75 20 7C 00 38 00 0B 10 BC 00 02 E1 18 :60
1340 E1 18 10 BC 00 8F E1 18 E1 18 10 08 00 00 00 :6E
1350 66 F8 4E 75 48 E7 7C 60 61 40 4C DF 06 3E B0 39 :25
1360 00 08 FF 0A 66 26 52 79 00 08 FF 08 30 39 00 08 :E8
1370 FF 08 B0 7C 01 90 65 10 33 FC 01 72 00 08 FF 08 :EA
1380 10 10 00 08 FF 0A 4E 75 61 00 FF 42 79 00 08 :2E
1390 FF 08 13 C0 00 08 FF 0A 4E 75 22 7C 00 38 00 01 :85
13A0 12 3C 00 7F 12 81 1F 11 E2 19 08 01 00 07 66 F4 :F5
13B0 30 3C 05 00 51 C8 FF FE 42 42 E3 19 12 81 10 1F :C9
13C0 B0 11 67 02 52 42 08 01 00 07 66 EE 4A 42 66 CA :DE
13D0 42 43 3A 3C 00 05 24 7C 00 08 FF 0C 30 05 D0 40 :F8
13E0 12 12 14 37 00 F0 B2 02 67 02 52 43 14 C2 46 01 :2E
13F0 82 02 1F 81 00 F0 51 CD FF E4 4A 43 66 14 10 2F :97
---------------------------------------------------------
Sum: FE 5F C7 16 A3 6F D4 A8 38 0E B9 84 67 1F D4 D3 :78
---------------------------------------------------------
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1400 FF FC 46 00 C0 3C 00 F3 66 08 10 39 00 08 FF 06 :F4
1410 4E 75 10 39 00 FF 0C 00 66 08 10 39 00 08 FF 04 :B6
1420 60 1A 08 00 00 04 66 06 30 3C 00 68 60 0E 08 00 :DC
1430 00 01 66 06 30 3C 00 09 60 02 60 08 33 C0 00 08 :A7
1440 FF 06 4E 75 24 7C 00 00 14 CC 08 00 00 03 67 12 :CC
1450 24 7C 00 00 14 FD 08 00 00 02 67 06 24 7C 00 00 :C8
1460 14 9C 22 4F 93 FC 00 00 00 10 36 3C 00 05 34 19 :84
1470 E0 5A 32 3C 00 07 08 02 00 00 66 0A 10 12 13 C0 :1E
1480 00 08 FF 06 4E 75 E2 1A 52 8A 51 C9 FF EA 51 CB :C7
1490 FF DE 42 40 13 C0 00 08 FF 06 4E 75 31 32 33 34 :CC
14A0 35 36 37 38 51 57 45 52 54 59 55 49 41 53 44 46 :B2
14B0 47 48 4A 4B 5A 58 43 56 42 4E 4D 2C 39 30 2D 5C :6A
14C0 4F 50 40 3A 3B 2A 2E 2F 5B 5D 21 22 23 24 25 5E :DC
14D0 25 26 27 28 71 77 65 72 74 79 75 69 61 73 64 66 :C2
14E0 67 68 6A 6B 7A 78 63 76 62 6E 6D 3C 29 20 3D 40 :AE
14F0 6F 70 0D 03 6C 2B 2A 0A 3E 3F 5F 20 20 31 32 33 :6C
---------------------------------------------------------
Sum: 89 B6 D3 97 69 2D 14 CA 33 B6 BE 33 6C 2D A0 9A :CA
---------------------------------------------------------
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1500 34 35 36 37 38 11 17 05 12 14 19 15 09 01 13 04 :B0
1510 06 07 08 0A 0B 1A 18 03 16 02 0E 0D 00 00 00 00 :92
1520 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 22 6E :CB
1530 00 0A 32 2E 00 0E 38 2E 00 10 3A 2E 00 12 4E 75 :97
1540 FF FF 00 08 FF 1C 53 45 6B 16 48 A7 7C 00 61 46 :4C
1550 4C 9F 00 3E 4A 40 6B 08 52 44 51 CD FF EE 42 80 :89
1560 4E 75 22 6E 00 0A 32 2E 00 0E 38 2E 00 10 3A 2E :A9
1570 00 12 33 FC FF FF 00 08 FF 1C 53 45 6B 16 48 A7 :6A
1580 7C 00 61 46 4C 9F 00 3E 4A 40 6B 08 52 44 51 CD :D9
1590 FF EE 42 80 4E 75 61 64 66 22 61 00 00 D2 66 1C :74
15A0 61 00 01 34 60 0E 61 54 66 12 61 00 00 C2 66 0C :C6
15B0 61 00 01 4C 67 04 61 08 60 02 42 40 60 00 01 74 :3B
15C0 08 00 00 05 67 06 30 3C FF 0D 4E 75 08 00 00 04 :C2
15D0 67 0A 61 00 00 F4 30 3C FF 08 4E 75 08 00 00 03 :07
15E0 67 0A 61 00 00 E4 30 3C FF 04 4E 75 08 00 00 02 :F2
15F0 67 08 61 00 00 D4 30 3C FF 0C 4E 75 20 7C 00 38 :B2
---------------------------------------------------------
Sum: 4D 94 9D 47 53 82 3A A7 56 45 2C 53 D9 7B AB B3 :47
---------------------------------------------------------
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1600 00 11 24 7C 00 38 00 17 61 4E B2 7C 00 02 64 3C :7F
1610 10 3C 00 81 4A 41 67 04 10 3C 00 41 4A 02 67 02 :05
1620 54 00 11 40 00 08 C0 3C 00 FE 11 40 00 08 08 10 :18
1630 00 07 66 04 42 40 4E 75 20 3C 00 10 00 00 53 80 :F5
1640 66 FC 08 10 00 07 66 0A 42 40 4E 75 30 3C FF 01 :A2
1650 42 78 55 4C 4E 75 42 42 4E 75 53 41 34 00 42 78 :F7
1660 00 01 36 04 E8 4B C8 7C 00 07 52 44 4E 75 B2 79 :3D
1670 00 08 FF 1C 66 0A B6 28 00 02 66 1A 42 40 4E 75 :38
1680 33 C1 00 08 FF 1C 2F 09 10 3C 00 C4 61 58 22 5F :99
1690 66 28 11 51 00 02 11 43 00 06 10 BC 00 10 61 00 :89
16A0 00 8A 08 10 00 00 66 FC 08 10 00 04 66 0C 30 3C :FC
16B0 10 00 51 C8 FF FE 52 40 4E 75 61 00 00 30 3C FF :59
16C0 33 C0 00 08 FF 1C 4E 75 10 BC 00 00 61 5C 08 10 :7A
16D0 00 00 66 FA 4E 75 11 44 00 04 10 3C 00 82 4A 02 :96
16E0 67 04 08 C0 00 03 10 80 61 40 42 80 72 01 01 10 :AD
16F0 67 08 03 10 67 F8 12 D2 60 F4 10 10 4E 75 11 44 :51
---------------------------------------------------------
Sum: C2 0D E3 B0 7C 20 80 5D 09 D0 40 08 4B FF 40 :5C
---------------------------------------------------------
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1700 00 04 10 3C 00 A2 4A 02 67 04 08 C0 00 03 10 80 :04
1710 61 18 42 80 72 01 1A 19 01 10 67 08 03 10 67 F8 :D3
1720 14 85 60 F2 53 89 10 10 4E 75 70 0A 53 40 66 FC :19
1730 4E 75 20 7C 00 38 00 11 11 7C 00 00 00 08 4E 75 :00
1740 30 2E 00 0A 2A 7C 00 00 17 6A 53 80 C0 BC 00 00 :DE
1750 00 0F C0 FC 00 08 DB C0 61 00 F5 78 2A 7C 00 00 :E2
1760 17 DA 61 00 F5 6E 42 40 4E 75 49 4E 56 20 44 52 :9D
1770 56 00 4E 4F 54 20 52 44 59 00 43 4F 4D 4E 44 20 :E7
---------------------------------------------------------
Sum: 19 7B 39 0B 8D E7 46 0B 73 24 E9 1C B3 F9 6A F7 :46
---------------------------------------------------------
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1780 20 00 43 52 43 20 20 20 20 00 46 41 54 20 20 20 :B3
1790 20 00 53 45 45 4B 20 20 20 00 4D 45 44 49 41 20 :28
17A0 20 00 53 45 43 54 20 20 20 00 50 52 54 20 4F 46 :5A
17B0 46 00 57 52 49 54 45 20 20 00 52 45 41 44 20 00 :6D
17C0 20 00 20 3F 3F 3F 3F 20 00 57 20 50 52 54 43 :4B
17D0 54 00 20 20 20 20 20 20 20 00 45 52 52 20 :7D
17E0 20 0D 0A 00 3F 3C 00 00 FF 80 54 8F 2F 00 48 79 :04
17F0 00 00 17 FA FF 09 58 8F 60 02 0C 00 20 1F 23 FC :CC
---------------------------------------------------------
Sum: 9A 3A E2 06 E9 2D 3F EE 05 66 BF 53 F4 91 94 D9 :6E
---------------------------------------------------------
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1800 00 00 18 94 00 08 FF FC 48 79 00 00 1C 7C 3F 3C :83
1810 00 09 FF 25 5C 8F 48 79 00 00 1D 04 3F 3C 00 29 :9E
1820 FF 25 5C 8F 2F 00 48 79 00 00 18 32 FF 09 58 8F :38
1830 60 04 36 38 48 00 20 1F 2F 00 3F 3C 00 0D FF 02 :14
1840 54 8F 3F 3C 00 0A FF 02 54 8F 20 1F 30 3C 00 0F :06
1850 20 7C 00 08 FE 40 20 FC 00 00 00 00 51 C8 FF F8 :0E
1860 23 CF 00 08 FE 24 4E 68 23 C8 00 08 FE 28 40 C0 :EB
1870 33 C0 00 08 FE 2C 20 7C 00 08 FE 98 20 3C 00 08 :C3
1880 00 00 23 C0 00 08 FE 98 23 C0 00 08 FE 20 23 C0 :6D
1890 00 08 FE 80 2F 00 48 79 00 00 18 A2 FF 09 58 8F :1F
18A0 60 02 2A 00 20 1F 13 FC 00 10 00 08 FE 00 2F 3C :67
18B0 00 08 FE 00 FF 0A 58 8F 4A 39 00 08 FE 01 67 08 :B8
18C0 22 7C 00 08 FE 02 10 19 B0 3C 00 44 67 6E B0 3C :0D
18D0 00 53 67 00 01 28 B0 3C 00 58 67 00 01 CE B0 3C :49
18E0 00 54 67 00 03 5C B0 3C 00 47 67 00 03 C8 B0 3C :6B
18F0 00 46 67 00 04 EC B0 3C 00 52 67 00 04 EC 2F 00 :61
---------------------------------------------------------
Sum: AB 47 66 1C 24 D4 0D 58 0B 1A DF 2F 61 50 25 D8 :B2
---------------------------------------------------------
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1900 3F 3C 00 0D FF 02 54 8F 3F 3C 00 0A FF 02 54 8F :D5
1910 20 1F 2F 00 48 79 00 00 19 09 58 8F 60 02 :B9
1920 3F 00 20 1F 2F 00 3F 3C 00 0D FF 02 54 8F 3F 3C :94
1930 00 0A FF 02 54 8F 20 1F 60 00 FF 5A 20 39 00 08 :47
1940 FE 84 D0 BC 00 00 00 80 23 C0 00 08 FE 88 4A 11 :5A
1950 67 22 61 00 04 3C 66 A6 23 C3 00 08 FE 84 23 C4 :8D
1960 00 08 FE 88 4A 84 66 0C D6 BC 00 00 00 80 23 C3 :C6
1970 00 08 FE 88 24 79 00 08 FE 84 20 0A 61 00 03 E2 :25
1980 2F 00 48 79 00 00 19 38 FF 09 58 8F 60 22 :22
1990 20 1F 36 3C 00 0F 08 03 00 00 67 08 3F 3C 00 20 :D5
19A0 FF 02 54 8F 10 1A 61 00 03 C2 51 CB FF EA 3F 3C :B4
19B0 00 20 FF 02 54 8F 36 3C 00 0F 95 FC 00 00 00 10 :26
19C0 10 1A B0 3C 00 20 6A 04 30 3C 00 2E 3F 00 FF 02 :7E
19D0 54 8F 51 CB FF EC 2F 00 3F 3C 00 0D FF 02 54 8F :85
19E0 3F 3C 00 0A FF 02 54 8F 20 1F 85 F9 00 08 FE 84 :E4
19F0 6B 88 23 CA 00 08 FE 84 60 00 FE 9A 61 00 03 B4 :7A
---------------------------------------------------------
Sum: 5F C9 70 1B 9E 11 22 08 C3 9D 75 B5 65 17 53 88 :6D
---------------------------------------------------------
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1A00 66 00 FE FC 22 40 20 09 61 00 03 56 2F 00 48 79 :95
1A10 00 00 1A 1A FF 09 58 8F 60 02 3A 00 20 1F 10 11 :1F
1A20 61 00 03 48 2F 00 48 79 00 00 1A 32 FF 09 58 8F :D7
1A30 60 02 2D 00 20 1F 42 01 FF 01 B0 3C 00 0D 66 04 :74
1A40 52 89 60 C2 B0 3C 00 08 66 18 53 89 2F 00 3F 3C :F5
1A50 00 0D FF 02 54 8F 3F 3C 00 0A FF 02 54 8F 20 1F :99
1A60 60 A4 61 26 66 00 FE 98 FF 01 61 1E 66 00 FE 90 :FA
1A70 12 C1 2F 00 3F 3C 00 0D FF 02 54 8F 3F 3C 00 0A :F3
1A80 FF 02 54 8F 20 1F 60 00 FF 7E 90 3C 00 30 B0 3C :E8
1A90 00 0A 6B 02 5F 00 B0 3C 00 10 6A 08 E9 09 D2 00 :08
1AA0 42 00 4E 75 10 3C 00 FF 4E 75 61 04 60 00 FD E6 :BB
1AB0 7C 00 08 FE 20 2F 00 48 79 00 00 1A C4 32 FF 09 :A
1AC0 58 8F 60 04 50 43 3D 00 20 1F 20 19 61 00 02 92 :88
1AD0 2F 00 3F 3C 00 20 FF 02 54 8F 20 1F 2F 00 48 79 :DD
1AE0 00 00 1A EA FF 09 58 8F 60 06 53 53 50 3D 00 00 :BC
1AF0 20 1F 20 19 61 00 02 6A 2F 00 3F 3C 00 20 FF 02 :10
---------------------------------------------------------
Sum: F5 33 1D 99 56 56 14 31 BC 58 3B 0B B9 5A 3A 4A :C0
---------------------------------------------------------
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1B00 54 8F 20 1F 2F 00 48 79 00 00 1B 12 FF 09 58 8F :2E
1B10 60 06 55 53 50 3D 00 00 20 1F 20 19 61 00 02 42 :B8
1B20 2F 00 3F 3C 00 20 FF 02 54 8F 20 1F 2F 00 48 79 :DD
1B30 00 00 1B 3A FF 09 58 8F 60 04 53 52 3D 00 00 20 1F :C9
1B40 30 11 61 00 02 02 20 00 3F 3C 00 20 FF 02 54 8F :72
1B50 20 1F 2F 00 48 79 00 00 1B 6C FF 09 58 8F 60 0C :05
1B60 58 2F 4E 2F 5A 2F 56 2F 43 3A 00 00 20 1F 32 3C :3C
1B70 00 0F 16 3C 00 20 08 00 00 04 67 07 :97
1B80 3F 03 FF 02 54 8F E3 5A 2F 00 3F 3C 00 20 FF 02 :2E
1B90 54 8F 20 1F 51 C9 FF DE 2F 00 3F 3C 00 0D FF 02 :D1
1BA0 54 8F 3F 3C 00 0A F
```

リスト1 "TBIOSR.X"

```
1F00 4A 40 6B 5E 4C DF 06 1F 4A 39 00 08 E0 40 67 22 :D7
1F10 20 7C 00 08 D0 40 22 79 00 08 FE 98 30 3C 03 C0 :1C
1F20 12 D8 51 C8 FF FC 22 79 00 08 FE 98 93 FC 00 00 :C6
1F30 00 40 D3 FC 00 00 04 00 4E 75 48 E7 F8 60 61 32 :F0
1F40 3F 3C 00 01 3F 00 3F 3C 00 01 2F 09 FF F3 4F EF :9F
1F50 00 0A 4A 40 6B 0C 4C DF 06 1F D3 FC 00 00 04 00 :2E
1F60 4E 75 61 00 01 16 4C DF 06 1F 58 8F 30 3C FF FF :DC
1F70 4E 75 D0 7C 00 09 4E 75 24 7C 00 08 E0 00 2F 0A :9C
1F80 30 3C 00 0B 14 FC 00 20 51 C8 FF FA 24 5F 10 19 :65
1F90 67 18 B0 3C 00 2C 67 12 B0 3C 00 2E 66 08 24 7C :38
1FA0 00 08 E0 08 60 E8 14 C0 60 E4 13 FC 00 01 00 08 :68
1FB0 E0 40 24 7C 00 08 E0 08 10 12 B0 3C 00 58 67 0E :8B
1FC0 B0 3C 00 78 67 08 13 FC 00 00 00 08 E0 40 4E 75 :CD
1FD0 24 7C 00 08 D0 00 22 7C 00 08 E0 00 4A 12 66 06 :C6
1FE0 30 3C FF FF 4E 75 48 E7 00 60 30 3C 00 0A B5 09 :F0
1FF0 66 04 51 C8 FF FA 4C DF 06 00 67 08 D5 FC 00 00 :ED
-------------------------------------------------------
Sum: 38 98 0E F9 BE D5 97 B8 3F DB D7 67 33 1F 50 3B :EE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000 00 20 60 D8 4E 75 61 36 6A 02 4E 75 24 7C 00 08 :89
2010 D0 00 42 46 4A 12 67 22 0C 12 00 E5 67 14 2F 0A :F4
2020 FF 09 58 8F 61 70 52 46 BC 7C 00 04 66 04 61 5E :BD

2030 42 46 D5 FC 00 00 00 20 60 DA 61 52 4E 75 3F 3C :A4
2040 00 02 3F 3C 00 05 3F 3C 00 01 2F 3C 00 08 D0 00 :41
2050 FF F3 4F EF 00 0A 4A 40 6B 20 4E 75 3F 3C 00 02 :8F
2060 3F 3C 00 01 3F 3C 00 01 2F 3C 00 08 D8 00 FF F3 :35
2070 4F EF 00 0A 4A 40 6B 02 4E 75 3F 00 FF 89 54 8F :AC
2080 30 3C FF FF 4E 75 48 79 00 00 20 A6 60 0E 48 79 :E3
2090 00 00 20 B4 60 06 48 79 00 00 20 B8 FF 09 58 8F :C2
20A0 30 3C FF FF 4E 75 46 49 4C 45 20 4E 4F 54 20 46 :C4
20B0 4F 55 4E 44 0A 0D 00 00 20 20 20 00 00 04 07 4E :06
20C0 00 48 00 20 00 1A 00 12 00 1A 00 16 00 16 00 12 :EC
20D0 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 :20
20E0 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 :20
20F0 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 :20
-------------------------------------------------------
Sum: 4D B0 C9 01 88 A5 E4 96 E6 C7 EB 37 03 67 B9 EA :4A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2100 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 :20
2110 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 :20
2120 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 :20
2130 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 :20
2140 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 :20
2150 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 :20

2160 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 :20
2170 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 :20
2180 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 :20
2190 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 :20
21A0 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 52 00 0C 00 14 :86
21B0 00 10 00 10 00 10 00 18 02 CA 00 10 00 10 00 10 :44
21C0 03 98 03 08 00 0C 00 0C 02 E8 00 18 00 92 00 10 :62
21D0 00 0A 00 0E 00 10 00 70 00 7E 00 6E 00 8C 00 18 :28
21E0 00 92 00 26 00 28 00 28 00 26 00 60 00 16 04 BC :64
21F0 00 08 00 08 02 00 00 08 FF FC 5F 52 45 53 54 52 :04
-------------------------------------------------------
Sum: 03 78 03 80 02 80 00 F0 03 7E 5F C2 45 CB 58 82 :FC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2200 54 00 02 01 00 00 07 5A 5F 52 42 4F 4F 54 00 00 :9D
2210 02 01 00 00 15 4A 42 4C 4B 52 32 00 02 01 00 00 :C2
2220 15 7E 42 4C 4B 57 32 00 02 01 00 00 17 E4 5F 4D :9F
2230 41 49 4E 00 02 01 00 00 20 06 5F 44 49 52 00 00 :3F
2240 02 01 00 00 1E 10 5F 4C 4F 41 44 00 02 00 00 08 :BA
2250 FE 98 4C 44 41 44 53 56 00 00 FF 00 00 00 00 00 :53
-------------------------------------------------------
Sum: AC 61 DE 91 C1 F6 2D 48 1B EC 16 93 B3 8B 5F 55 :4A
```

リスト2 "TMON3.S"

```
                XREF    _DIR,_LOAD              *
                GLOBL   _MAIN,LDADSV            *

REST    MACRO   @1
        MOVE.L  #@1,($8FFFC)
        ENDM
*       ---------------
SCREEN  MACRO   MODE
        MOVE.W  #MODE,-(SP)
        DC.W    $FF80
        ADDQ.L  #2,SP
        ENDM
*       ---------------
PRINT   MACRO   @1
        LOCAL   _MSG,_PR2
        MOVE.L  D0,-(SP)
        PEA     _MSG
        DC.W    $FF09
        ADDQ.L  #4,SP
        BRA     _PR2
_MSG:   DC.B    @1
        DC.B    0
        EVEN
_PR2:
        MOVE.L  (SP)+,D0
        ENDM
*       ---------------
CRLF    MACRO
        MOVE.L  D0,-(SP)
        MOVE.W  #$0D,-(SP)
        DC.W    $FF02
        ADDQ.L  #2,SP
        MOVE.W  #$0A,-(SP)
        DC.W    $FF02
        ADDQ.L  #2,SP
        MOVE.L  (SP)+,D0
        ENDM
*       ---------------
SPC     MACRO
        MOVE.L  D0,-(SP)
        MOVE.W  #$20,-(SP)
        DC.W    $FF02
        ADDQ.L  #2,SP
        MOVE.L  (SP)+,D0
        ENDM


LBUF    EQU     $8FE00          *コマンド行バッファ
RBUF1   EQU     $8FE20          *レジスタ待避（ＰＣ、ＳＲ）
RBUF2   EQU     $8FE40          *レジスタ待避（Ｄ、Ａ）
QQQ     EQU     $8FE80
TRACP   EQU     QQQ             *トレース開始アドレス
DUMPP   EQU     QQQ+4           *ダンプ開始アドレス
DUMPE   EQU     QQQ+8           *ダンプ終了
TRCNT   EQU     QQQ+12          *トレースのステップ数
BRKP    EQU     QQQ+16          *ブレークポイントのアドレス
BCODE   EQU     QQQ+20          *書き換えする前のコード
LDADSV  EQU     QQQ+24          * LOAD ADRS

_MAIN:
        SCREEN 0
        PRINT   ""
        REST    ST

        PEA     _TRACE
        MOVE.W  #$08,-(SP)
        DC.W    $FF25   * INTVCS
        ADDQ.L  #6,SP

        PEA     _BREAK
        MOVE.W  #41,-(SP)
        DC.W    $FF25
        ADDQ.L  #6,SP

START:
        PRINT   "68K"
        CRLF
        MOVE.W  #15,D0
        MOVEA.L #RBUF2,A0
START2:
        MOVE.L  #0,(A0)+
        DBRA    D0,START2
ST0:
        MOVE.L  A7,(RBUF1+4)            *SSP
        MOVE.L  USP,A0
        MOVE.L  A0,(RBUF1+8)            *USP
        MOVE.W  SR,D0
        MOVE.W  D0,(RBUF1+12)           *SR
        MOVEA.L #LDADSV,A0
        MOVE.L  #$80000,D0
        MOVE.L  D0,(LDADSV)             * LOAD ADRS $80000
        MOVE.L  D0,(RBUF1)              * PC
        MOVE.L  D0,(TRACP)              * TRACE POINTER
ST:
        PRINT   "*"
        MOVE.B  #28,(LBUF)
        MOVE.L  #LBUF,-(SP)
        DC.W    $FF0A           * LINE INPUT
        ADDQ.L  #4,SP
        TST.B   (LBUF+1)
        BEQ.S   ST

        MOVE.L  #LBUF+2,A1
        MOVE.B  (A1)+,D0
        CMP.B   #"D",D0
        BEQ     DUMP
        CMP.B   #"S",D0
        BEQ     SETMEM
        CMP.B   #"X",D0
        BEQ     XREG
        CMP.B   #"T",D0
        BEQ     TRON
        CMP.B   #"G",D0
        BEQ     GOTO
        CMP.B   #"F",D0
        BEQ     FILES
        CMP.B   #"R",D0
        BEQ     LOAD

SETERR:
CMERR:
        CRLF
        PRINT   "?"
        CRLF
        BRA     ST

*       ------- DUMP D/Dn/Dn,m  -----
DUMP:
        MOVE.L  (DUMPP),D0
        ADD.L   #$80,D0
        MOVE.L  D0,(DUMPE)
        TST.B   (A1)
        BEQ.S   DUMP0

        BSR     GETPRM
        BNE     CMERR
        MOVE.L  D3,(DUMPP)
        MOVE.L  D4,(DUMPE)
        TST.L   D4
        BNE.S   DUMP0
        ADD.L   #$80,D3
        MOVE.L  D3,(DUMPE)
DUMP0:
        MOVE.L  (DUMPP),A2
DUMP1:
        MOVE.L  A2,D0
        BSR     DSP32
        PRINT   ":"
        MOVE.W  #15,D3
DUMP2:
        BTST.L  #0,D3
        BEQ.S   DUMP22

        MOVE.W  #" ",-(SP)
        DC.W    $FF02
        ADDQ.L  #2,SP
DUMP22:
        MOVE.B  (A2)+,D0
        BSR     DSP8
        DBRA    D3,DUMP2

        MOVE.W  #" ",-(SP)
        DC.W    $FF02
        ADDQ.L  #2,SP
        MOVE.W  #15,D3
        SUB.L   #16,A2
DUMP3:
        MOVE.B  (A2)+,D0
        CMP.B   #$20,D0
        BPL.S   DUMP4
        MOVE.W  #$002E,D0
DUMP4:
        MOVE.W  D0,-(SP)
        DC.W    $FF02
        ADDQ.L  #2,SP
        DBRA    D3,DUMP3

        CRLF
        CMP.L   (DUMPE),A2
        BMI     DUMP1
        MOVE.L  A2,(DUMPP)
        BRA     ST

*       ----- SET MEM Sn ----------

SETMEM:
        BSR     ENTHEX
        BNE     CMERR
        MOVE.L  D0,A1
SETM2:  MOVE.L  A1,D0
        BSR     DSP32
        PRINT   ":"
        MOVE.B  (A1),D0
        BSR     DSP8
        PRINT   "-"

SETDT:  CLR.B   D1
        DC.W    $FF01           * GETCH
        CMP.B   #$0D,D0
        BNE.S   SETD2
        ADDQ.L  #1,A1
        BRA.S   SETM2
SETD2:  CMP.B   #$08,D0         * BS
        BNE.S   SETD3
        SUBQ.L  #1,A1
        CRLF
        BRA     SETM2
SETD3:  BSR     CHKHEX
        BNE     SETERR
        DC.W    $FF01
        BSR     CHKHEX
        BNE     SETERR
        MOVE.B  D1,(A1)+
        CRLF
        BRA     SETM2
```

リスト 2 "TMON3.S"

```
CHKHEX: SUB.B   #$30,D0
        CMP.B   #10,D0
        BMI.S   CHKHX2
        SUBQ.B  #7,D0
CHKHX2: CMP.B   #$10,D0
        BPL     CHKERR
        LSL.B   #4,D1
        ADD.B   D0,D1
        CLR.B   D0
        RTS
CHKERR:
        MOVE.B  #$FF,D0
        RTS
XREG:
        BSR     DSPREG
        BRA     ST

DSPREG:
        MOVE.L  #RBUF1,A1
        PRINT   "PC="
        MOVE.L  (A1)+,D0
        BSR     DSP32
        SPC
        PRINT   "SSP="
        MOVE.L  (A1)+,D0
        BSR     DSP32
        SPC
        PRINT   "USP="
        MOVE.L  (A1)+,D0
        BSR     DSP32
        SPC
        PRINT   "SR="
        MOVE.W  (A1),D0
        BSR     DSP16
        SPC
        PRINT   "X/N/Z/V/C:"
        MOVE.W  #4,D1
        MOVE.W  (A1),D2
DSPR1:
        MOVE.B  #"0",D3
        BTST.L  #4,D2
        BEQ.S   DSPR2
        ADDQ.B  #1,D3
DSPR2:
        MOVE.W  D3,-(SP)
        DC.W    $FF02
        ADDQ.L  #2,SP
        ROL.W   #1,D2
        SPC
        DBRA    D1,DSPR1
        CRLF

        MOVE.L  #RBUF2,A1
        PRINT   "D:"
        BSR     DSPRSB
        PRINT   "A:"
        BSR     DSPRSB
        CRLF
        MOVE.L  (RBUF1),A0
        MOVE.L  (A0),D0
        BSR     DSP32
        CRLF
        RTS

DSPRSB:
        MOVE.W  #7,D2
DSPRS2:
        MOVE.L  (A1)+,D0
        BSR     DSP32
        MOVE.W  #$20,-(SP)
        DC.W    $FF02
        ADDQ.L  #2,SP
        DBRA    D2,DSPRS2
        CRLF
        RTS

*       -------------

TRON:
        CLR.L   D4
        TST.B   (A1)
        BEQ.S   TRON2
        BSR     GETPRM
        BNE     CMERR
        MOVE.L  D3,(TRACP)
        TST.L   D4
        BEQ.S   TRON2
        SUBQ.L  #1,D4
TRON2:
        MOVE.L  D4,(TRCNT)
TRON3:
        MOVE.L  (TRACP),-(SP)           * PC PUSH
        MOVE.W  (RBUF1+12),D0           * SR
        BSET.L  #15,D0                  * TRBIT ON
        MOVE.W  D0,-(SP)                * SR PUSH
        MOVEM.L RBUF2,D0-D7/A0-A6
        RTE                             * JMP

_TRACE:
        MOVEM.L D0-D7/A0-A6,RBUF2
        MOVE.W  (A7)+,D2
        MOVE.W  D2,(RBUF1+12)           *SR
        MOVE.L  (A7),(TRACP)
        MOVE.L  (A7)+,(RBUF1)           *PC
        MOVE.L  A7,D0                   *SSP
        BSR     GREGSB
        SUBQ.L  #1,(TRCNT)
        BCS.S   TRACE2
        BSR     DSPREG
        BRA     TRON3                   * TRACE

TRACE2:
        BSR     DSPREG
        BRA     ST                      * TRACE END

GOTO:*  ----------      JUMP            G/Gnn/Gnn,mm

        MOVE.L  (RBUF1),(TRACP)         * ->PC
        TST.B   (A1)
        BEQ.S   GOTO2
        BSR     GETPRM
        BNE     CMERR
        MOVE.L  D3,(TRACP)
        MOVE.L  D3,(RBUF1)
        MOVE.L  D4,A0
        MOVE.L  D4,(BRKP)
        MOVE.W  (A0),(BCODE)
        MOVE.W  #$4E49,(A0)
GOTO2:
        MOVE.L  (TRACP),-(SP)           * PC PUSH
        MOVE.W  (RBUF1+12),D0           * SR
        BCLR.L  #15,D0                  * TROFF
        MOVE.W  D0,-(SP)                * SR PUSH
        MOVEM.L RBUF2,D0-D7/A0-A6
        RTE

_BREAK:
        MOVEM.L D0-D7/A0-A6,RBUF2
        MOVE.W  (A7)+,D2
        MOVE.W  D2,(RBUF1+12)           *SR
        MOVE.L  (A7)+,D0
        SUBQ.L  #2,D0
        MOVE.L  D0,(TRACP)
        MOVE.L  D0,(RBUF1)              *PC
        MOVE.L  A7,D0                   *SSP
        BSR     GREGSB
        MOVE.L  (BRKP),A0
        MOVE.W  (BCODE),(A0)
        BSR     DSPREG
        BRA     ST

GREGSB:
        MOVE.L  D0,(RBUF1+4)            *SSP
        MOVE.L  USP,A0                  *USP
        MOVE.L  A0,D1
        MOVE.L  D1,(RBUF1+8)

        MOVE.L  D0,(RBUF2+60)           *A7
        BTST.L  #13,D2
        BNE.S   GREG2
        MOVE.L  D1,(RBUF2+60)
GREG2:
        RTS

*       --------------------

DSP32:  BSR.S   PR2BYT
        BRA.S   PR2BYT
DSP16:  SWAP    D0
PR2BYT: BSR.S   PR1BYT
        BRA.S   PR1BYT
DSP8:   ROR.L   #8,D0
PR1BYT: ROL.L   #4,D0
        BSR.S   PRHEX1
        ROL.L   #4,D0
PRHEX1: MOVE.B  D0,D1
        AND.B   #$0F,D1
        CMP.B   #10,D1
        BMI.S   PH1
        ADD.B   #7,D1
PH1:    ADD.B   #"0",D1
OUTB:
        MOVE.L  D0,-(SP)
        MOVE.W  D1,-(SP)
        DC.W    $FF02
        ADDQ.L  #2,SP
        MOVE.L  (SP)+,D0
        RTS
*       ------------------------
GETPRM:
        CLR.L   D3                      *STAD
        CLR.L   D4                      *EDAD
        BSR     ENTHEX
        BEQ.S   GETP2
        RTS                             * ERR NZ
GETP2:
        MOVE.L  D0,D3
        CMP.B   #",",D1
        BEQ.S   GETP21
        CLR.L   D0                      * Z ( 1st PRM)
        RTS
GETP21:
        BSR     ENTHEX
        BEQ.S   GETP3
        RTS                             * ERR NZ
GETP3:
        MOVE.L  D0,D4
        CLR.L   D0                      * Z
        RTS

*       -------------------
ENTHEX:
        CLR.L   D0
ENTHX1:
        MOVE.B  (A1)+,D1
        TST.B   D1
        BEQ.S   ENTHX2
        CMP.B   #",",D1
        BEQ.S   ENTHX2

        SUB.B   #$30,D1
        CMP.B   #$11,D1
        BMI.S   ENTHX3
        SUB.B   #7,D1
ENTHX3:
        CMP.B   #$10,D1
        BPL.S   ENTERR
        LSL.L   #4,D0
        OR.B    D1,D0
        BRA.S   ENTHX1
ENTHX2:
        RTS                             * RET D0        Z=1
ENTERR:
        MOVE.B  #$FF,D0
        RTS

*       ----- FILES (F) ---------
FILES:
        BSR     _DIR
        BRA     ST

*       ----- LOAD  Rfilename/Rfilename,ADRS -- A1=PRG END ADRS -
LOAD:
        MOVE.L  A1,-(SP)
LOAD1:
        TST.B   (A1)
        BEQ.S   LOAD2
        CMP.B   #",",(A1)+
        BNE.S   LOAD1
        BSR     GETPRM
        BNE     CMERR
        MOVE.L  D3,(LDADSV)
LOAD2:
        MOVE.L  (SP)+,A1
        BSR     _LOAD
        MOVE.L  A1,(RBUF2+$24)          * A1
        BRA     ST

        END

A>
```

NHK朝の『ニュースワイド』で放映 AXパソコンのプロモーション・ビデオを見ての疑問

■安原藤雄

去る11月5日，仕事が一段落して朝のニュースを見ていると，NHKのニュースワイドで『パソコンの統一規格についての話題をお送りいたします』と，TRONの情報かと思わせたニュースがありました．

実はAX関連の情報だったのですが，中身はAXのプロモーション・ビデオ，各社の反応，ユーザーの意見，そしてレポーターの意見などを取り混ぜた，約5分間に渡っての情報スポットでした．

各メーカーの対マスコミ公式見解は非常に面白いもので，またプロモーション・ビデオの宣伝文句にも，悪い冗談としか思えないものを感じました．

その疑問と，統一規格の必然性に対する疑問を明確にしないと，またユーザーが損をすると思い筆を執っています．

各メーカーの考え方

――ニュースワイドから要約――

●マイクロソフト

『また新しい市場が開けるのではと，ささやかな期待をしています』

●三井物産

『NECというクジラにノミがたかるようなものですが，それなりの効果を期待しています』

●サンヨー

『従来の対外輸出ラインのまま製造ができるので，リスクが少なく安心して取り組めます』

●某ソフト・メーカー

『今まではNECの独占市場と言ってもよかったものが，海外のソフトを使うことで市場が活性化することに，大きな期待感を持っています』

● NEC

『私共の9800シリーズでもそうしてきたように，ある程度の差別化を行なっていかないとならないので，結局はまた各メーカーさんごとにいろいろな機能を加えざるを得なくなるでしょう』

● NHK

『このように機種ごとで使えないソフトが無くなるように，大統一規格として打ち出されたAX規格．しかし，我々ユーザーから見るとまた新たな規格が増えたわけで，パソコンの規格統一にはまだまだ時間がかかると感じました』

＊　＊　＊

意外なことに，マイクロソフトや三井物産は大きく市場を揺るがすと思っていませんでした．とすると，AXというのは『通らばリーチ』の感覚で出された規格なのでしょうか？　ユーザーや販売店の感想はどちらでもよいような，レポーターの間にただ合いづちを打つだけのものでした．

疑問その1：互換性？

AX最大の歌い文句であるIBM-PC/AT完全上位互換．これは果して必要があるのでしょうか？

答はNO!!　なぜなら，IBM-PC/ATの流通ソフト数万本がすべて使えるといっても，その大半はそのままでは日本語に対応していないからです．

何故16ビット・パソコンが急速に市場を占有したか？この理由は日本語の対応にあります．ご存知のように日本語は2バイト（16ビット）で表現されるので，16ビットのすべてを使います．

しかし，アメリカではASCII文字セットのみを7ビットで表現できるので，8ビット目を機能スイッチなどに使っています．そのため，漢字はおろか半角カタカナやグラフィック文字は，ほとんどが使えません．現に，プロモーション・ビデオの中に映っていたLotus1-2-3は英語版でした．

日本語使用を考えると当然のことながら移植が必要で，そうなると何もIBM-PCの互換である必然性がありません．むしろ，半角しか使えないのであれば，8ビット・マシンの感覚に逆戻りするわけです．

もちろん，AXには日本語のサポート機能があります．しかし，このサポートは現在9801用などの日本語サポートのソフトが移植されたものです．

プロモーション・ビデオでは一太郎が実行されていました．当然，既に市場性がある物に比べて，あまり多くの量産は望めません．つまり，移植開発費は価格に乗せられるか，そのシリーズ・ソフト（たとえば98版）に乗せられることになり，それはすべてユーザーに降りかかるのです．

むしろ，SHARPのMZ-2861のように，あくまでもハードに拘らず，自分自身のハードの特質を打ち出しながら，ソフトウェア・エミュレーションで互換性を出す方が美しいと思います．

また，最近のI/Oの座談会で叫ばれている『OSの概念』とか『作法』という点から考えても，まさにハード的な互換性がまったく不必要なことは明らかです．

というのは『OS』という物は機種依存部分（機種によって異なる機能をサポートするFOS，OSの基本部分）のすべてを引き受け，規定されたOSコールしか使わなければ，必然的に『OSレベルで互換』になるからです．もちろん，高級言語を使えば，速度の差こそあれCPUの違いは感じさせないものなのです．

来年出荷予定のMS-OS/2は80286のプロテクション・モードで動作するので，マルチタスク・モードではI/OのCPU直接制御がすべて禁止されています．したがって，ソフトウェア・エンジニアは『OSの作法』に乗っ取り，『OS経由でI/Oを制御する』ことになります．

当然，OS/2が走る機種では，すべてのソフト資産が共有化されます．AXもOS/2を前提にしている部分があり，PC-DOSやMS-DOSなどの最盛期を過ぎたものに焦点を当てて『互換』と騒いでも，なんの意味もありません．

疑問その2：統一性？

まず，本当に規格通りでプラスαの存在しないマシンが出荷されていくのかが疑問です．以前，同じ御題目でMSXが出て，そしてMSX2に変わりました．今度はどのような理由でAX2への規格変更を行なうのかが，ある意味では楽しみです．

おそらく，OS/2のウインドウを動かすと，640×480ドットでは表示能力が不足するからとの理由でしょう．日本語は最低でも16×16ドットで表現されるので，画面に表示できる文字の数はASCII文字しか使わない欧米の4分の1になります．そのため，単一画面では感じない問題が，マルチウインドウでは浮き彫りにされてしまいます．最終的にはPC-98XL²などで採用されている，ハイリゾリューション・モードへの移行が余儀なくされるでしょう．

パソコンでは高級感のあるハイ・リゾリューションも，高機能ワープロやミニコンでは当り前のものです．NECは98シリーズの，ハイリゾリューション・モードのラインナップを強化する方針のようです．

しかし，AXでは最初から640×480ドットと既定があるので，プラスαにこの機能を乗せて，『どちらでも使えます』という物が出てくると思います．

疑問その3：日本語対応？

今まで述べてきたように，欧米と日本での文字文化の相違点などをまったく考慮せずに，ただ動くソフトが多いからという理由で実際に日本語に対応していないソフトを，日本人がどれだけ受け入れられるでしょうか？

また，日本語で動くといっても，すでに98などの国産パソコンで動いているソフトを，わざわざ新たに購入する人間がいるでしょうか？

日本語対応は日本語が表示できればよいというのではなく，富士通の神田部長の考案した『親指シフト』のような，日本人に合ったものを考えていくべきではないでしょうか？

そう考えると，なぜ今更IBM互換なのか疑問を持たざるを得ません．

疑問その4：規格？

従来，規格とは1つの会社が自社内で統一させてきたものが，他社にも普及して制定されてきました．当然，最初の会社がノウハウを築き上げ，市場とのマッチングが充分に取られているものはかりです．しかし，その規格でさえも常に変更されて，老朽化していっています．

つまり，規格とは流動的なもので，ある程度互換性を欠いてしまっても発展のために切り捨てが行なわれるものです．しかし，日本でのノウハウが蓄積されないまま『統一規格』などと言っていたら，現実に即応してノウハウが蓄積され，改良が無限に続くことになるでしょう．

NECのPC-9800シリーズはかなりのレベルで完成されていて，むしろ互換性という自らの市場が作り上げた規格の上に存在しています．だから速度の差こそあれ，新機種用のソフトが従来機でも実行できるのです．AXの場合は何が土台の規格なのでしょうか？

このまま行くと，規格に踊らされることになるような気がします．

BIG I/Oプラザ

IBM PC/ATコンパチ・マシンに想うこと

■山田幸寛

プロサイドをはじめとしてマイクロソフトが中心となって，IBM PC/ATのクローン・マシン作成が進んでいるようですが，たとえこれができたとしても，IBMのソフトは日本語化されたものは高くて使えません．

なぜMacクローン・マシンにしなかったのか，その点がよくわかりません．日本語処理を必要としなければ，Macのアプリケーション・ソフトはIBM用のものより，はるかにすぐれています．小生も予算があればSEを買いたいところです．ソフトはダイレクトメールなどで安く売っているアメリカのソフト屋から直接購入すればよいわけです(現在では1ドル360円の計算でほとんどのMacのソフトが日本で売られている)．

いったい日本のパソコン・メーカーたちは何を考えているのでしょうか．TRONなどは某誌にも出ていましたが，鎖国主義のかたまりのようなもので，あれができていったい世界中のどの国が使うというのでしょうか．しかも政府がバックについています．東大の某氏にも何となくうさん臭いところがありますし，小生はTRON Projectには反対です．

コンパチ・マシンはけっこうですが，本当にハードソフト共に安くなるのなら大賛成です．同じMS-DOSで書かれたソフトならどのマシンでも動作するのが本来のパソコンの形ではないでしょうか．メーカーが自己の利益ばかり考えて自分のところのマシンでしか動かないようにしてしまった点にNECの独走を許し，あのユーザー無視のゴウマンな姿勢になってしまったのだと考えます．

BASICについても何もN$_{88}$BASICのみがBASICではありません．GW BASICとかNew BASICなどという新しく，そして速いBASICが出ていますが，NECとエプソンのケンカのおかげで小生のマシンPC286［STD］では，これらのBASICが使えません．エプソンも互換機として出すのならBASICについても完全にN$_{88}$BASICとの互換をはかるべきでしょう．あるいはN$_{88}$BASICをしのぐBASICを早急にユーザーに提案すべきであると考えます．

なつかしの名機

■完全征服

●PC-6601

この機種はP6シリーズで初のディスク標準装備です．確か，320 KBのマイクロディスク1ドライブだと思いました．

さて，この機の説明ですが，ディスク以外はPC-6001mkIIとほとんど同じなので省きます．

●PC-6601SR

この機種はミスター・PCの名で親しまれてきました．また，P6シリーズの集大成でもあります．P66から比べるとかなり機能アップしています．では，早速特徴を挙げてみましょう．

・640×200ドット（15色中4色）
・FM音源デジタル・シンセ内蔵
・スーパーインポーズ機能内蔵
・ワイヤレス・キーボード使用 etc.

数えきれないほどの機能アップです．外見は8801mkIIタイプで，専用のTV 151と合わせるとかなりスッキリしています．しかしこの機種を発売したときは本当に驚かされました．今，考えますとムリヤリに機能を付けたような気がしますが…．他に6001mkIISRがありますが説明はいらないでしょう！

合法的？電話のタダがけ方法

■新井　淳

通話料金は相手が受話器を取り上げて回線がつながってからカウントされるので，相手の電話器のベルを鳴らすだけならば料金はかかりません．では，このベルを使って情報を送れないでしょうか？

相手のベルを鳴らしているとき自分の受話器からは呼出し音が聞こえるので，この音をたよりに電話を切れば相手のベルを必要な回数だけ鳴らすことが可能です．今，ベルの鳴らし方を$\frac{1}{4}$～4回まで$\frac{1}{4}$刻みに区切ったとすると，鳴らし方は16通りになるので，それらに0000～1111までの2進数を対応させます．

すると電話をかけてベルを鳴らすという行為は4 bitの情報を送信することになります．

そのときの所要時間を大ざっぱに試算すると，電話をかけてベルが鳴る直前までに約5秒，ベルを$\frac{1}{4}$～4回鳴らすのに平均約5秒かかり，合計10秒になります．

つまり1分間に24bitの送信が可能で，ASCIIコードで文字を送ったならば3文字になります．1分間に3文字では使い物にならないと思うかもしれませんが，次のようにすればかなり実用になります．

あらかじめ送信したい文章をコンピュータに入力しておき，深夜などの普段電話を使わない時間帯に自動的に送信させます．相手側もコンピュータで自動的に受信&記録してゆきます．8時間もあれば約1440文字送信できます（その間2880回も電話をかけまくっている!!）．

このようにすればリアルタイムとはいきませんが，ちょうど電子メールのような感覚でタダで通信できます．

それに，ベルの鳴らし方を$\frac{1}{8}$回刻みにしたり，モールス信号のように効率の良い符号体系にするなどの工夫で通信速度も上がるはずです．

こういう装置を商品化して売り出したとしたら……，NTTも黙ってはいないでしょうけどね．

BIG I/Oプラザの諸君へ

■祈願之章

所沢の26809君，およびその考えに同調しておられる諸君，安心したまえ．これまで宗教の統一がなされる事がなかったように，規格の統一などできはせん．確かにASCIIは巨大でこのくらいのことをやってのけるおそれもあるが，MSXで失敗しておる分，日本の他企業もおいそれとはついて行くまい．一度落とした信用は大きい．フフフ…．

さて，256^{3}君，絵夢絶斗君をいじめてはいかん．えてして286対6809論争のように，この種の抗争は宗教抗争に似て非ざるところがあるものでの，全部似てしまった…．たしかにMZが悪いのか，他が悪いのか判断つきかねるところじゃが，このカオスの中から新たなる論理が生まれてくるものじゃ．X68Kかどうかは知らぬが，そちらへ注目しておきたいものよのお．

カツ丼殿，それはお困りじゃろう．ポルターガイストは心霊学でいうと騒霊での，思春期のサイコシキネンスなんだそうじゃ．騒霊によく効く護符で直せんもんかのお．

さて，いかなるパソコンが流行るのか，興味深いものよ．今，どうやら転換前の一時休止期に入っておるようだ．年末から草木および気狂い芽ぶく春過ぎより小転が始まるから，その兆候をみのがすことのないようにな．大転はもう少し後になるようだ．

占いなぞどうかわからんが，まあ，期待しておってくれ．また，いつか会おう．

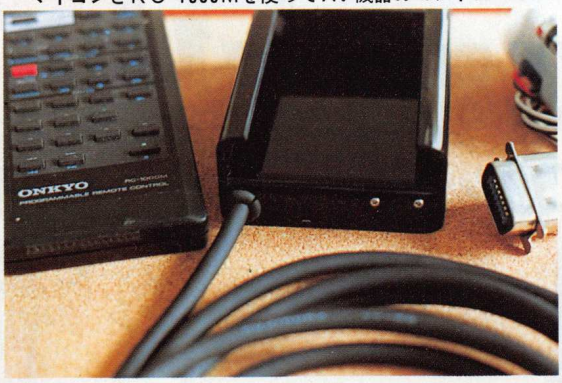


COLOR INDEX

PC-9801/8801

赤外線リモコンの改造

マイコンとRC-1000Mを使ってAV機器のコントロール



赤外線リモコンの改造 p.156

PC-9801/8801

デジタルI/Oボードの製作

あなたのPCが家中の電源とコントロール?!

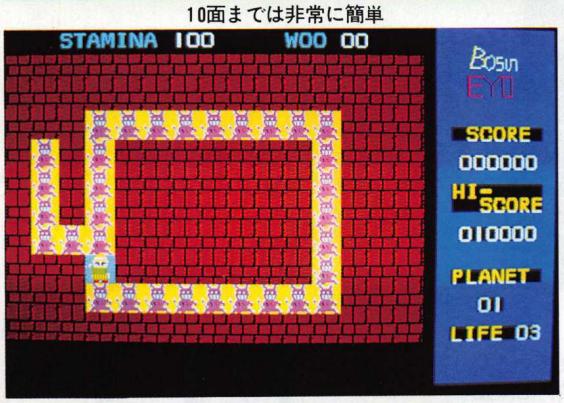


デジタルI/Oボードの製作 p.163

PC-8801

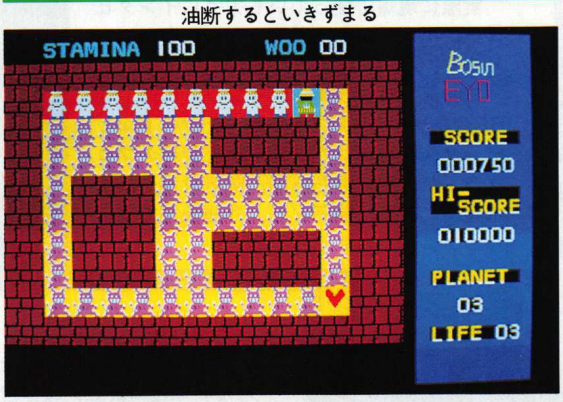
Bosun EYO

10面までは非常に簡単



デビちゃんの上をEYOが通る。
デビちゃん,エンジェルくんどちらの勝ち?

油断するといきずまる



Bosun EYO p.203

Macintosh

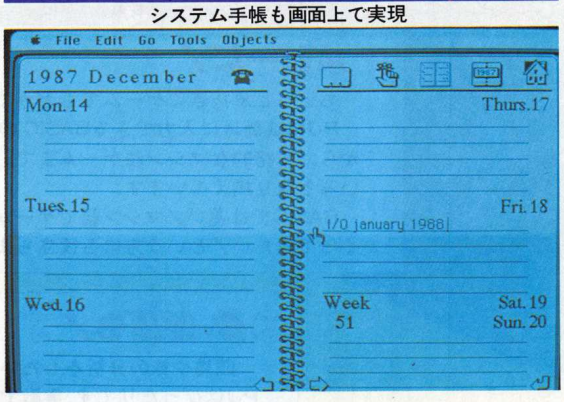
Hyper Card

パソコンが電子文房具に



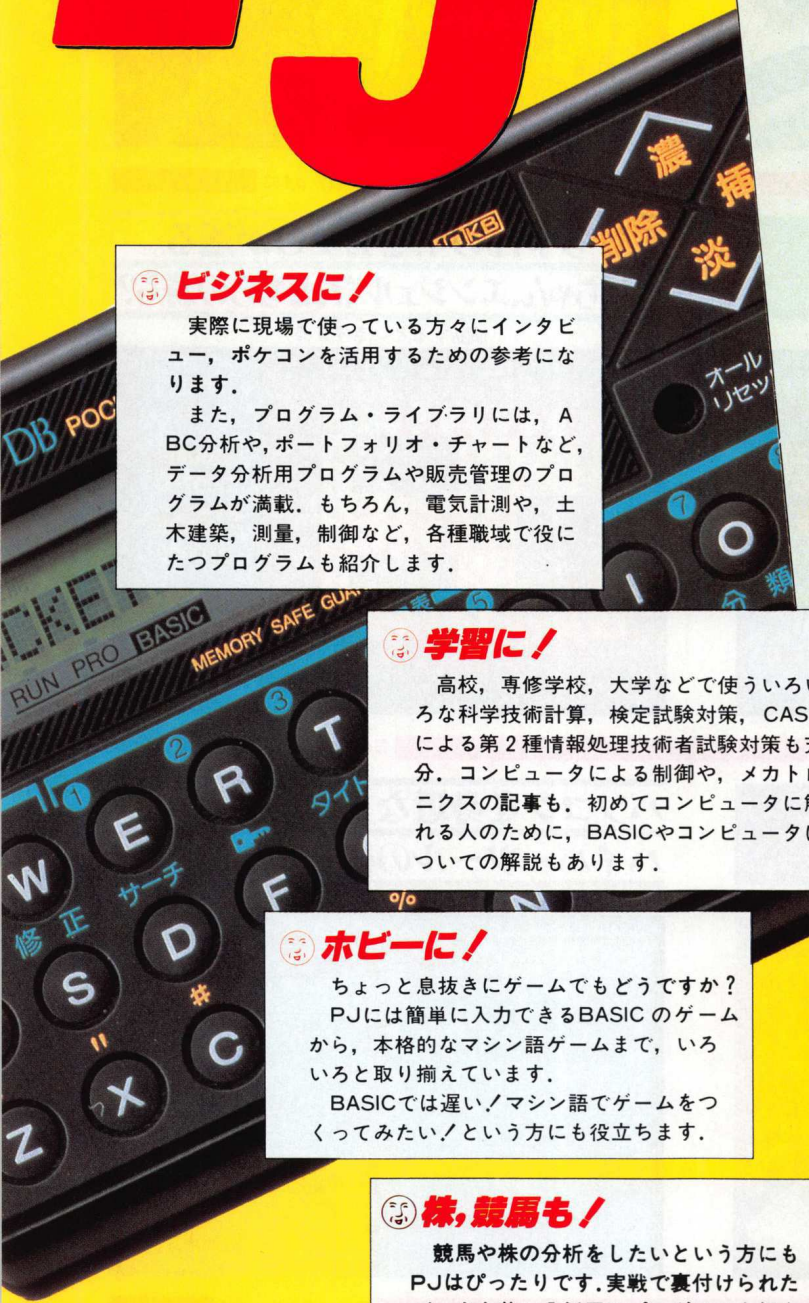
パソコンを身近な文具にする
ハイパーツールの概要。

システム手帳も画面上で実現



HyperCard p.214

PJ Pocket Journal
ポケコン・ジャーナル





ビジネスに！

実際に現場で使っている方々にインタビュー，ポケコンを活用するための参考になります．

また，プログラム・ライブラリには，ABC分析や，ポートフォリオ・チャートなど，データ分析用プログラムや販売管理のプログラムが満載．もちろん，電気計測や，土木建築，測量，制御など，各種職域で役にたつプログラムも紹介します．

学習に！

高校，専修学校，大学などで使ういろいろな科学技術計算，検定試験対策，CASLによる第2種情報処理技術者試験対策も充分．コンピュータによる制御や，メカトロニクスの記事も．初めてコンピュータに触れる人のために，BASICやコンピュータについての解説もあります．

ホビーに！

ちょっと息抜きにゲームでもどうですか？

PJには簡単に入力できるBASICのゲームから，本格的なマシン語ゲームまで，いろいろと取り揃えています．

BASICでは遅い！マシン語でゲームをつくってみたい！という方にも役立ちます．

株，競馬も！

競馬や株の分析をしたいという方にもPJはぴったりです．実戦で裏付けられたデータを基に分析用のプログラムも紹介．フィールドでの分析もポケコンならOK!

ついに登場！

特集

「ポケコン」目で見る

好評発売中！

お待せしました。

ポケコンの専門誌

「ポケコン・ジャーナル」

が誕生しました。



いま，ポケコンは様々に進化し，
大きく広がっています。そのルーツを探り，
周辺機器やオプション品を紹介します。
最新機種の情報も盛りだくさん．
イベントのニュースやクラブ紹介，
Q&Aなどのコーナーも充実。

学」事始め
ポケコンの歴史

No.1

毎月18日発売

B5判380円

ＰＪ編集部では読者の皆様の投稿をお待ちしています．いいたいこと，聞きたいこと，自分の作ったプログラム，なんでも結構です．どしどしＰＪ編集部までお寄せください．また，ポケコン・クラブの紹介もします．クラブ名，連絡先，活動内容などを，なるべく詳しく書いて編集部にお送りください．

〔宛先〕
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル
工学社ＰＪ編集部

工学社



歴史３部作など，シミュレーションゲームで有名な「光栄」から，傑作「蒼き狼と白き牝鹿」のバージョン・アップ版が発売されました．

目指すは世界

このゲームは２部構成になっています．

まず，第１部は「モンゴル編」で，テムジン（ジンギスカン）が４人の弟と力を合わせ，モンゴルを統一していくものです．

第２部は「世界編」で，モンゴルを統一したジンギスカンが，ユーラシア大陸の統一を目指します．

旧作では第１部（モンゴル編）第２部（アジア編），第３部（ヨーロッパ編）とそれぞれクリアしなければならなかったのに対し，新版ではどちらからもスタートできます．

さらにプレイヤーも最大４人までのマルチプレイが可能になり，おまけに世界の英雄４人（ジンギスカン，リチャード１世，アレクシオス，源頼朝）の中から選ぶことができるようになりました．

もちろん，第１部を終えれば自動的に第２部に行くことになります．

システムについて

この「蒼き狼と白き牝鹿・ジンギスカン」は，PC-88シリーズの全機種で動きます．最近発売される88のソフトは，V2モードオンリーというソフトが多く，初代の88やMK IIを持っていた人はくやしい思いをしたのではないでしょうか．

その点，このソフトは１本のソフトで全機種対応なのですから偉いものです．その上，純正のFM音源ボード対応なので，スピード以外はV2モードとまったく変らないプレイが楽めるわけです．

もともと，この手のシミュレーション・ソフトの場合，V1モードでも充分にやって行けるのではないでしょうか．他のメーカーも見習ってほしいものです．

頼朝、ジンギスカンと戦う

シミュレーションの楽しさは，やはりこういった歴史物で１番よく感じられます．繰り返しのきかない歴史の中で，「あのときああしたら，こうなったのではないか」というように，自分の手で歴史を変えてしまう楽しさがあるわけです．

このゲームの「世界編」は，源頼朝がジンギスカンと戦い，世界統一を目ざすという，まさにシミュレーションならではの楽しいストーリーになっています．シミュレーション・ゲームにはこのくらいの自由な発想があってよいと思います．

ゲームとしては，長年かかって熟成されたような，完成度の高いゲームだと思います．

《対応機種・メディア》
PC-8800全シリーズ　5″2D　3枚組
《価格》　9,800円
12,300円(ミュージックテープ付)
《問い合わせ先》
㈱光栄
〒223 横浜市港北区日吉本町1876
☎(044)61-6861



▲まず，一族の能力を決める．面倒なら自動で．



▲ついにモンゴルを統一，つかれた…．



▲暴風雨も発生します(人口が減る)．



▲初期画面．まだ国力がない．攻めるとかならず…．



▲自動的に世界編へ．テムジンはジンギスカンへ．



▲オルド．これはアダルト向き……．



▲群雄割拠のモンゴルも，強大国に分かれ始めた．



▲モンゴル統一に手間どり，もう64歳．この後，すぐ死ぬ．



▲捕虜の管理も重要．有能な者は召しかかえる．

ワールドゴルフII

とにかく，リアルなゴルフゲームです．『ゲームを超えたゲーム』です．ゴルフを本当に知らないと，ちっともうまくなりません．つまり，『ゴルフファンのためのゴルフゲーム』なんです．

と，いうことでワールドゴルフIIを紹介します．ゴルフといえば，この方，S. TOBARIさんにご出演いただきます．

では，よろしくお願いします．

ゴルフはメンタルだ！

はい，みなさんこんにちは，S. TOBARIです．3箇月ぶりですね．今日は，ワールドゴルフIIについて，お話ししましょう．

このワールドゴルフIIでは，常にトーナメントが開催されています．自分以外の39人を相手に，戦うわけです．もちろん，同じコース，同じホールを何度も繰り返し練習できる，トレーニング・モードで実力をつけてから，トーナメントに進出するのもいいかもしれません．

トーナメントに出場するには，参加費が必要です．レベル1の〝ENIX オープン〟では，10万円です．最初の所持金は，100万円しかありませんから，トーナメントに出るからには，優勝できなくても，それなりの成績を残す必要があります．

もし，ここで優勝すると，賞金100万円と副賞のクラブセット〝グラファイトAPEX〟，優勝トロフィーがもらえます．

しかし，いくらLEVEL 1とはいえ，優勝はそう簡単ではありません．実力が必要であることは，言うまでもありませんが，それ以上に精神力が要求されるのです．39人のライバルもみな，なかなか手ごわい強敵ぞろいですから，大差（18ホールで6打差以上）をつけての優勝は，難しいのです．ダブルボギーを出してしまうと，順位はすぐ落ちてしまうのです．

常に接戦を繰り返し中でのタイトル獲得のうれしさは，何ともいえません．ゴルフがメンタルなスポーツであることをこのゲームが立証してくれています．



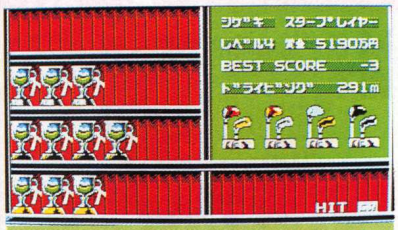
▲左にドッグレッグの4番ホール．フック・ボールを打つことが，コツです．



▲ここで一休み．コーヒーブレイクです．



▲グリーン上の攻防も大切．芝のアンジュレーションってわかります？



▲ははは，みよ！この実績．すでにスタープレーヤー．



▼見かけによらず，意外に簡単な海越えの14番ホール．





勝てば世界へ進出

さて，レベル1で賞金をかせぎ，300万円になると，レベル2（JAPAN オープン）への出場資格が与えられます．ここで，優勝すると賞金300万円と新しいグラフセット〝NASA-88〟がもらえ，さらに賞金総額が1,500万円になるとレベル3（JAPAN マスターズ）へと進出できるのです．

もちろん，レベルが上がるということは，コースは難しく，ライバルはより強くなるということですから，勝つことの難しさが身にしみて，わかるのです．

ちなみに，レベル1では，〝+1〟くらいでも優勝できますが，レベル3でこのスコアだと，せいぜい10位どまりでしょう．

ショットでは，コースの形状，風の方向，アングル，スタンスを充分考えながら，そして，グリーン上では，芝目，芝の種類，アンジュレーションに気をつけて，プレイしてください．

ナカジマ，オザキはもちろん，ノーマンや，スチュワートにだって勝つチャンスはあるのです．

《適応機種／メディア／価格》

PC-8801mk II SR 以降　5″ 2D　2枚組

¥7,800円

《問い合わせ先》

㈱エニックス

〒160 東京都新宿区西新宿8-20-2

新宿アイリスビル7F

☎(03)366-4345

I/O新年特別企画

I/Oからのお年玉です。
今回は，ちょっと注目したい，売れ筋，人気のあるゲーム・ソフトを集めました。
大好きなゲーム，そして絶対チャレンジしてみたいゲームばかりです。ぜひぜひ応募してください。
なお，このコーナーの詳しい応募方法については，p.229をご覧ください。

光栄

A 蒼き狼と白き牝鹿～ジンギスカン(88版)　3名
B 蒼き狼と白き牝鹿～ジンギスカン・ポスター　10名







営業部部長
堀口大典氏

シミュレーション・ゲームの年といわれた1987年，KOEIにとっては本当に喜ばしい1年でした。シミュレーション・ゲームをプレイしたことのなかったたくさんのユーザーの方々が三国志を，全国版を，そしてジンギスカンをプレイし喜んでくださいました。88年は維新の嵐を初めとして究極のシミュレーション・ゲームの数々を発売させていただく予定です。ブームに終ることのないよう，全社一丸頑張りますので，今年も何卒よろしくお願い申し上げます。

エニックス

D ウィングマンスペシャル　……3名







ソフトウェア開発部
企画課主任　曽根康征氏

ゲームは楽しくなければいけません。楽しいゲームを作り出すには，開発にたずさわるスタッフ1人1人の感性が大事ではないかと思います。当社では，大勢の外部スタッフが分業制を取っており，シナリオ，プログラム，音楽，グラフィックなどそれぞれの分野において専門のスタッフのするどい感性がゲームの中に反映されております。今年も社員，スタッフ一同ゲームの楽しさを追求していきますので何卒よろしくお願いいたします。

T&Eソフト

F ハイドライド3(88版)…2名，MSX版 …1名
MSX2版…1名





代表取締役社長
横山俊朗氏

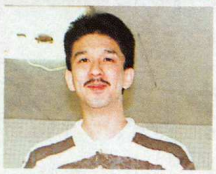
T&ESOFTも62年10月をもちまして，会社設立5周年を迎えることになりました。これもひとえにユーザーの皆様のご支援の賜ものと，スタッフ一同心より感謝しております。そして皆様のこの5年間のご愛顧に感謝し，T&Eでは年末新製品に，5周年記念特別企画を実施しております。
今後も，先端の技術を駆使して，よりクオリティーの高い製品を提供してまいりたいと思いますので，よろしくお願い申し上げます。

クリスタルソフト

C オリジナル・Tシャツ　……10名



◀一押しの"Mr.プロ野球"



商品企画室長
藤岡千尋氏

1988年は，どんなゲームが流行するだろうか？と考えています。どんなゲームを流行させるか？という積極的な方向から考える方法もありますが，作る側が決めたとおりに流行がおきるのは，ファッションの世界くらいなもので，パソコンのゲームなどは，まだまだユーザーの方々のご意見を取り入れていかなければ，支持されるソフトは作れません。「パソコンはソフトがあっても，ただの箱」とはよく言ったもので，ユーザーの支持するソフトがあってこそ，のハードウェアだと感じております。

キャリーラボ

E フライトインハワイ (98, 88VA, FMR-50)
……各1名計3名





代表取締役社長
中村博行氏

キャリーラボも，おかげさまで創立7周年を迎えました。発足当時の中学3年生が，大学を卒業してサラリーマンになっている計算になります。同じ様に，パソコンのゲームもキャラクターだけのゲームからフルグラフィックのゲームへ，単純なゲームから非常に精密なゲームへと進化してきました。
ハードもソフトも，そしてパソコンユーザーも進歩しているようです。キャリーラボも頑張ります。ご支援をお願いいたします。

テクノソフト

G コムサイト 88版　……3名







企画・広報部
寺尾　隆氏

テクノソフトは今年，設立9年目を迎えます。これからは実務ソフト方面にも力をそそいでいきたいと考えておりますが，やはりゲームをさしおいてテクノを語ることはできない！ということで，これからもワクワクするようなゲームを皆さんへお届けします。今ひそかに進行中という，来年の10周年記念にふさわしい超巨大スペクタクルエンターテイメントゲーム(？)を御期待ください。

人気ゲーム・ソフトプレゼント

日本ファルコム

H ソーサリアン 88版 …… 3名



この4，5年作品つくりのレベルも，マシンの表現力も急速なレベルアップをし，ユーザーの要求度のレベルもそれにつれて同じ様な勢いでどんどん上昇してきたと思いますが，最近は追い付かれ，今までと同じような走り方ではある程度満足させることさえ難しくなりつつあるように強く感じられここで大きな壁に行き着いたとも思えます．今年はこの大きなかべをブレイクスルーし，たんなるパソコンゲームから，次の新しい流れを作り出すための手がかりを何とか摑みたいと真面目に考えています．



代表取締役社長
加藤正幸氏

ビクター音楽産業

I オリジナル・グルメキッズ …… 3名





PS部　部長
本多　慧氏



◀売れ筋ちょっとHぼいアドレナリン・コネクション

最近の嫌煙運動の高まりの中で，かなりのチェーン・スモーカーである私は，ますます肩身の狭い思いをしています．そんな中で，最近人の気持を最も逆なでするのが，出勤途中で立寄る渋谷駅のタバコ自動販売機です．「ありがとうございました．贈り物にはタバコをどうぞ！」という，音声合成チップから発せられる，無表情でかん高い女性の声が響き渡るのです．しかも，まとめ買いができず，3個買うと，3回神経を逆なでされます．

ユーザーの気持ちを汲んだソフト開発の大切さを噛みしめる毎日です．

NCS日本コンピュータシステム

J ガイフレーム …… 3名





ソフトウェア開発事業部
鈴木　力氏

激動のパソコンゲーム界において，日一日としぶとさを増すNCS．

本年は昨年以上の核弾頭クラス（危ねエ）超大作を用意しております．スタッフの頭も秒読み体制．今年はいつ爆発するか目の離せないNCS．より一層の御声援，御支援をお願いします．

システムサコム

K ノベルウェアシリーズ・ドーム …2名
L ノベルウェアシリーズ・シャティ …2名





我がシステムサコムもめでたく7年目を迎えようとしています．今年のサコムは皆さんご存知のとおり，ノヴェルウエアという新分野に挑戦し，自信の2作「ドーム」・「シャティ」を打ち出しました．そして来年もこの或にとどまらず，よりグレードの高い作品を皆さんに提供することをお約束します．…と自己暗示をかけながら，スタッフ一同日夜努力し続けているのであった．いや一サコムって本当にいいですね///



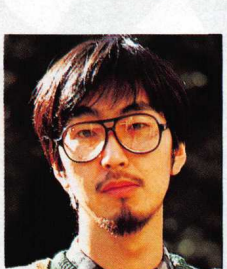
代表取締役社長
伊佐　弘氏

システムソフト

M OGRE MSX2版 …… 3名



1987年は，シミュレーションゲームにとって，とてもシリアルな年だったと思います．今後シミュレーションゲームは，様々に進化して多様な面白さを，私たちに提供してくれるでしょう．もちろんシステムソフトは，シミュレーションゲームを，様々な確度から研究するとともに，その他のたくさんの分野のアプリケーション開発にも一層の努力を続けていきたいと思います．1988年も変らずご支援ください．

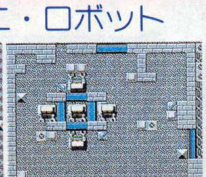


情報宣伝課
木下聖雅氏

アートディンク

N ハウ・メニ・ロボット …… 3名









代表取締役社長
永浜達郎氏

お陰様で，昨年末発売された「ハウ・メニ・ロボット」は予想以上の売れ行きで，ちまたにはいろいろな性格のロボットが生まれ，スタッフ一同喜んでおります．本年も，ご支援いただいている皆様に感謝し，ご期待にに添うような業界の常識を破るコンピュータソフトの開発に挑戦いたします．より一層のご支援よろしくお願い申し上げます．

MOVIE

007 リビング・デイライツ

スタッフ

製作……アルバート・R・ブロッコリ
監督……ジョン・グレン
脚本……リチャード・メイボウム
　　マイケル・G・ウィルソン
音楽……ジョン・バリー

キャスト

ボンド……ティモシー・ダルトン
カーラ……マリアム・ダボ
コスコフ将軍…ジェローン・クラッベ
ウイティカー…ジョー・ドン・ベイカー
Mr. Q……デスモンド・レウェリン

全世界で延べ15億人以上の観客動員を記録した『007シリーズ』の第15作『リビング・デイライツ』が公開されました．

ストーリー

KGBのスパイ皆殺し作戦を壊滅させるため，英国情報部は007をチェコスロバキアに送り込みます．そこで亡命を望んでいたKGBのコスコフ長官，彼の狙撃に失敗して逆にKGBに追われるチェリスト，カーラ，武器商人の影でダイヤと麻薬をさばくウイティカーがアクション・ドラマを展開します．

一見この4人は互いに敵同士のようですが，ストーリーが進むにつれて手を組み合ったり，グルだったりといろいろな関係がわかってきます．最後には大麻薬シンジゲート対ボンドたちの決戦になるのですが，それにいたるまでは自分がスパイの世界にいるような，2転3転のドラマが用意されています．

単なるスパイ同士の情報戦に加えて，麻薬取り引きや，アフガニスタンのゲリラ戦なども加えたビッグなストーリーがスクリーンいっぱいに見られるのは，やはり「007シリーズ」ならではのものでしょう．

見どころ聞きどころ

今回の『リビング・デイライツ』では，ロジャー・ムーアに代わってティモシー・ダルトンが4代目ボンド役を演じます．よりシリアスでスリリングな新ボンドの演技には，新しい魅力があふれています．

それから『ボンド・カー』としてアストン・マーチンが，よりパワーアップして登場します．ミサイル，レーザーなどの武器もさることながら，今回は雪や氷の上を走るためにスキー(？)が出てくるという奇抜な装置もあります．

あともう1つ，今回は主題歌を『a-ha』と『プリテンダーズ』が歌っています．映画を引き立てる主題歌も要注耳です．

(UIP配給 新春ロードショウ中)

©1987 Danjaq,S.A. and United Artists Company. All Right Reserved.

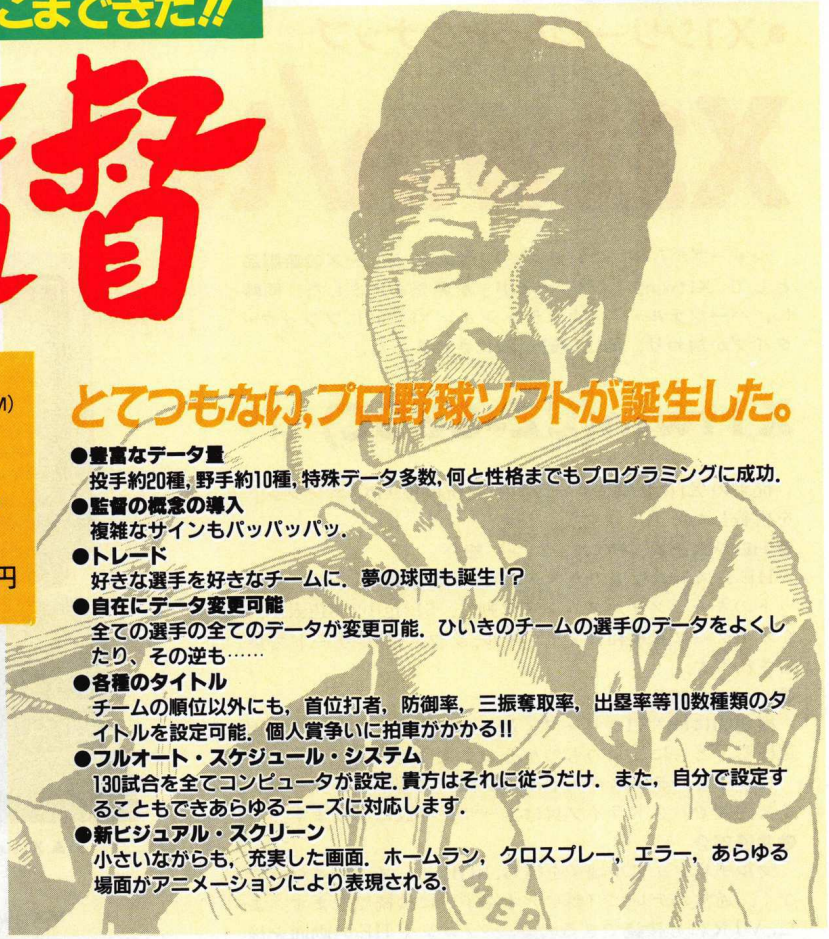


NETWORK 発売元/コムパック

JDS

パソコン・プロ野球はここまできた!!

名監督



PC-9801シリーズ5"2DD, 3.5"2DD
(PC-98シリーズは要256K RAM)
PC-88VA, 5"2HD

新発売 PC-9801シリーズ5"2HD
FM-R50

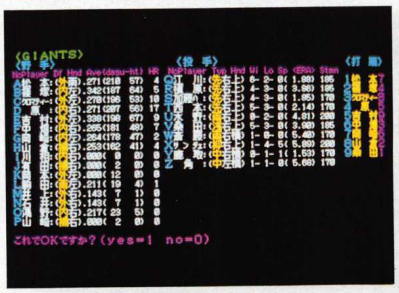
定価 6,800円

とてつもない,プロ野球ソフトが誕生した。

- **豊富なデータ量**
  投手約20種, 野手約10種, 特殊データ多数, 何と性格までもプログラミングに成功.
- **監督の概念の導入**
  複雑なサインもパッパッパッ.
- **トレード**
  好きな選手を好きなチームに. 夢の球団も誕生!?
- **自在にデータ変更可能**
  全ての選手の全てのデータが変更可能. ひいきのチームの選手のデータをよくしたり、その逆も……
- **各種のタイトル**
  チームの順位以外にも, 首位打者, 防御率, 三振奪取率, 出塁率等10数種類のタイトルを設定可能. 個人賞争いに拍車がかかる!!
- **フルオート・スケジュール・システム**
  130試合を全てコンピュータが設定. 貴方はそれに従うだけ. また, 自分で設定することもできあらゆるニーズに対応します.
- **新ビジュアル・スクリーン**
  小さいながらも, 充実した画面. ホームラン, クロスプレー, エラー, あらゆる場面がアニメーションにより表現される.

あなたも名監督に!







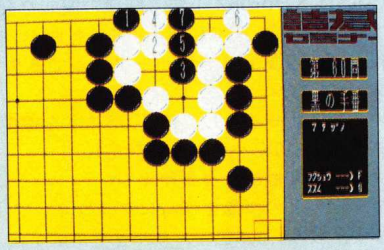
EXCITING BASEBALL GAME
ペナントへの道

「名監督」の世界は広大です. とても, 狭い紙面上ではすべてをお伝えしきれません. 野球盤感覚で, 一試合を楽しむのもよし, 首位打者争いに全力投球するのもよし, ひいきのチームの優勝をかけて日夜奮闘するのもよし……. あなただけの楽しみで, この「名監督」の世界を十分に味わって下さい。

●パ・リーグデータディスク及びエキスパートマニュアルは別売りです. 定価1,800円

好評発売中

詰碁セミナー



九級から有段者のレベルで即実戦に役立ち碁力アップに最適!
150の厳選された問題を収録。待った、ヒント、正解手順、やりなおし、レベル判定(5問以上続けると、実力判定)などの機能付。

中森囲碁シリーズ

定価 各6,800円

PC-8801シリーズ	5"2D	X-1シリーズ	5"2D
PC-9801F/VF/VM	5"2DD	JX(要256K RAM)	3.5"2DD
FM-7シリーズ	5"2D、3.5"2D		

株式会社ジェーディーエス
〒156 東京都世田谷区経堂2丁目1-26小田急経堂ビル623号 ☎(03)428-3359

◎通信販売ご希望の方は品名・機種名を明記の上、現金書留又は郵便為替にてお送り下さい(送料サービス)

アルバイト募集!!
詳しくは左記までお問い合せください。

●X1シリーズのラインナップ

X1twin/turboZⅡ

シャープからパソコンテレビX1/turboシリーズの新製品として『X1twin』『X1turboZ II』が発売されました．同時に，パーソナル・ワークステーションX68000にブラック・タイプが加わり，周辺機器が強化されました．



▲X1turboZⅡ(CZ-881C)

▼X1twin(CZ-830C)



X1twin(CZ-830C)

従来のX1に日電のファミコン対抗機種「PCエンジン」を搭載したモデルです．

●HEシステム（PCエンジン）部分

HEシステム専用のカスタムCPUを搭載．最大32×64ドットのキャラクタがスムーズに動く．512色中256色表示．6オクターブ6重和音2チャネル．ソフトはICカードで供給されます．

●パソコン部分

機能的には「X1シリーズ」とコンパチブルでソフト，周辺機器，ともに従来のものがそのまま使えます．

フロッピーディスク・ドライブは5″ 1基＋インターフェイス内蔵で，2ドライブ目はユーザー増設になります．

●共通部分

マルチビジュアル端子を持ち，RGBディスプレイだけでなく，通常のテレビ（要ビデオ端子）に接続できます．また，VTRにも接続できるので，パソコンやHEの画面を後でゆっくり見られます．また，本体は他のX1シリーズと異なり，縦置き仕様になっています．

X1turboZⅡ(CZ-881C)

X1turboZの後継機で，メモリ拡張，BASICのAV強化などが行なわれています．

●NEW Z-BASIC

従来のX1turbo用BASICに各種AV操作機能，グラフィック関数，メモリ管理機能などを強化したBASIC．このBASICはX1turboZ上でも同様の機能を発揮するほか，他のX1turboシリーズ上でもメモリ拡張(128Kバイト)，8重和音演奏（要FM音源ボード）ができます．

●メモリ

メイン・メモリとして128Kバイトを標準実装（NEW Z-BASICで576Kバイトまで対応）．

●デジタイズ機能，クロマキー

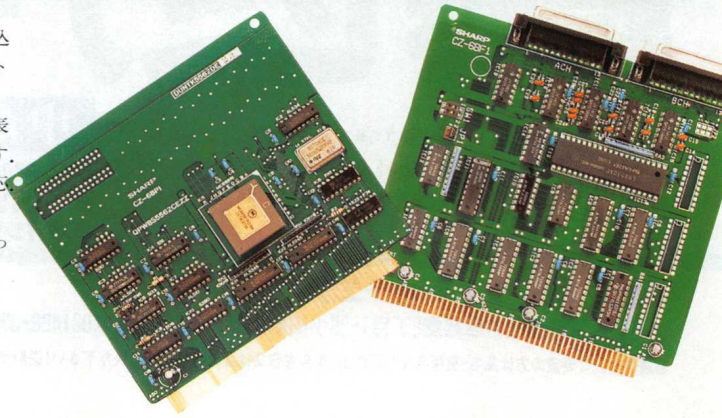
テレビなどの映像を瞬時にグラフィックRAMに取り込めます．最大4,096色で，モザイク，量子化，反転などのトリックも可能．

逆にテレビなどの映像にコンピュータ画面をはめ込み表示できます．こちらは8色表示で，反転の機能があります．

スーパーインポーズもでき，4,096色漢字1,000文字対応．

●ステレオ・サウンド

8重和音のステレオFM音源と，3重和音のPSGを持っています．FM音源のプリセットは200音色標準装備．

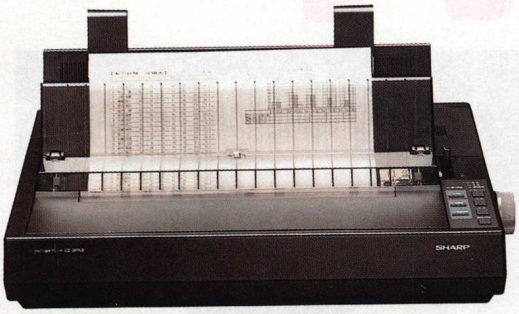


本体価格

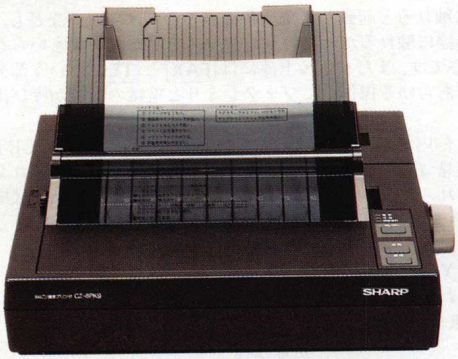
型式		外形寸法(mm)	重量(kg)	価格
CZ-830C (X1twin)	本体	133×263×330	6.7	¥99,800
	キーボード	390×185×35	1.3	
CZ-830D		357×345×399	11.7	¥98,000
CZ-881C (X1turboZ II)	本体	390×390×108	9.0	¥179,800
	キーボード	390×189×35	1.3	

周辺機器価格

型式	品名	価格
CZ-8PK7	80桁プリンタ	¥122,000
CZ-8PK8	136桁プリンタ	¥152,000
CZ-8PK9	80桁プリンタ	¥ 89,800
CZ-6BF1	増設RS-232C	¥ 49,800
CZ-6BP1	68881ボード	¥ 79,800
CZ-620H	20Mハードディスク	¥178,000



▲24ピン漢字プリンタCZ-8PK8



▲24ピン漢字プリンタCZ-8PK9

▼X68000



●その他

▶2D/2HD 両用 FDD ▶第2水準漢字 ROM＋システム・ユーザー辞書▶マウス標準装備▶グラフィック・ツール，ミュージック・ツール付属▶ X1turbo とソフト・コンパチブル，などの特徴を持っています．

CRT(CZ-830D)

本体と同時に CRT ディスプレイ・テレビも新しくなりました（X1twin/turboZ II両方に対応）．

主な特徴は，▶14型0.42mmピッチ▶24/15kHz デュアル・スキャン▶ RGB アナログ/デジタル両用▶モニタ入出力端子▶スーパーインポーズ対応▶リモコン付属，などです．

X68000関係

本体カラーに新しくブラックが加わりました．同時に周辺機器として，プリンタ3種，RS-232C 増設ボード，数値演算プロセッサ・ボード，20M ハードディスクが発表されました．

● CZ-8PK7/8

X1シリーズ，X68000共用の本格・低騒音タイプ24ピン・プリンタです．プッシュ・トラクタユニットを内蔵したスマートなボディで，単票・連続用紙，ハガキモード，縦書き，高速印字などが簡単に設定できます．

● CZ-8PK/9

普及タイプのプリンタです．トラクタ・ユニットの標準装備，ハガキモードの簡単設定などの機能があります．

● CZ-6BF1

X68000用2チャネル増設 RS-232C ボードです．内蔵コントローラとの LSI 共通化，デバイス・ドライバ，設定ソフト付属で簡単に取り扱えます．

● CZ-6BP1

MC68881-16を搭載した数値演算コプロセッサ・ボードです．ドライバが付属しています．

● CZ-620H

X68000用の20Mバイト3.5″ ハードディスク・ユニットです．平均アクセス時間75ms の高速動作タイプです．

《問い合わせ先》シャープ㈱
〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地
☎(03)260-1161

Big New Products

パーソナル・ステーション NAVI

■キヤノンから電話機，ファクシミリ，ワープロ，パソコン，電話帳，伝言板，カレンダー時計などのOA機器を一体にした『パーソナル・ステーション NAVI』が発表されました．

従来，これらの機器を使う場合には，たとえば，ワープロで作った文書を一度プリンタで印刷して，それをファクシミリで送信するなどの一連の動作が必要でした．また，それぞれの機器が場所を取るので，いちいち人間が移動しなければなりませんでした．

今回発表されたNAVIはこれらの機能をコンパクトにまとめ，机上で『指で触れるだけ』で簡単に操作ができるようにしたパーソナル・ステーションです．

なお，NAVIの発売は '88年1月下旬の予定です．



■各機能

❶多機能電話，ファクシミリ

最大300の相手先電話番号が登録できる電話帳を備えています．この電話帳を呼び出して指で触れるだけで，自動ダイヤルができます．また，時刻を指定して特定の相手へメッセージを送るモーニング・コール機能もあります．

着信時には自動的に電話，ファクシミリを識別，切り換えるので，ファクシミリ用に電話回線を新設する必要はありません．もちろん，留守番電話の機能もあります．

ファクシミリはG3規格で，最大10箇所の同報機能，用紙切れ時のフロッピーディスクへの代行受信，相手方のフロッピーディスクへ出力させる親展機能の他，ハーフトーン，時刻指定など専用機並みの機能を備えています．

❷ワープロ，パソコン

ワープロ使用時には，実際に印刷されるイメージそのままのCRT表示が見られます．文字サイズ，フォントをはじめ，差し込み図形，イラスト，表などが，でき上がり状態を確認しながら編集できます．

作った文書はファイル保存，プリントアウト（感熱ロール紙，普通紙熱転写の選択可）の他，ファクシミリ機能を使って鮮明な文書画像の送信ができます．

将来，オプションとして表計算・グラフ作成，カード型データベースなど，パソコン機能上で使う各種ソフトウェアの発売が予定されています．

❸電卓

CRTに表示された電卓の絵に触れることで，普通のプリンタ付電卓と同様の計算ができます．

❹伝言板

不在者への連絡や，NAVI自身が処理した内容（たとえば，ファクシミリ受信など）が記録されます．

❺カレンダー時計

1980～2079年のカレンダーを内蔵し，各月別に表示ができます．このカレンダーでは29種類のアイコンを使って，簡単なスケジュール管理もできます．

この他，時計機能としてアラームなどが使えます．

■タッチパネル

NAVIの大きな特徴の1つとしてタッチパネルが挙げられます．これはワープロなどの文字入力を除いたすべての入力操作が，CRT上に付けられたタッチパネルに触れるだけでできる機能です．

いままでに紹介した各機能は，すべてメニュー画面でそのアイコンに触れると起動します．各機能のサブメニューなども，ボタンの絵に触れるだけという，『マウスを動かす手間もいらない』簡単さです．またパネル上部には FAX と TEL という部分があり，あらゆる操作中にファクシミリと電話の機能が呼び出せます．

このパネルは指で触れるものですから，長い間には汚れてCRTの表示が見づらくなってしまいます．そこで掃除用のアイコンが用意され，タッチパネルからの入力をキャンセルさせ，〝拭掃除〟ができます．その間，かわいいキャラクタが軽快なBGMとともに，画面を掃除するデモが見られます．

《価格》¥598,000

《問い合わせ先》キヤノン販売㈱

☎108　東京都港区三田3-11-28　☎(03)455-9710

主な仕様

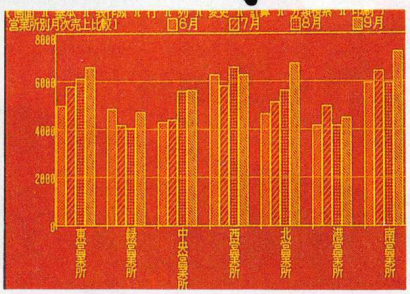
CPU		i80286　10MHz
メモリ		ROM　3M　バイト RAM　1M　バイト
外部記憶		3.5″ FDD 1期内蔵 オプションでHDD接続可（20M）
インターフェイス		RS-232C，マウス，モジュラー
CRT		10″ モノクロ　ペーパーホワイト 640×400ドット
タッチパネル		感圧式（精度2mm）　ノングレア処理
キーボード		新JIS配列　ワイヤレス カーソル・スティックつき
イメージ・スキャナ		コンタクト・センサ方式 ハガキ～A 4 縦サイズ
熱転写プリンタ		ハガキ～B 4 縦サイズ オートフィーダ
サーマル・プリンタ		A 4 縦幅ロール紙用
モデム		V29, 27ter, 21（9600～300bps）
NCU		AA型
音声		FM音源（メロディ15＋リズム5） トーン認識用PBレシーバ ADPCM
電話保留		3メロディ＋ユーザー登録1メロディ
最大消費電力		150W
寸法 重量	本体	370×325×352mm，15.5kg
	キーボード	304×159×50mm，約1kg

Big New Products

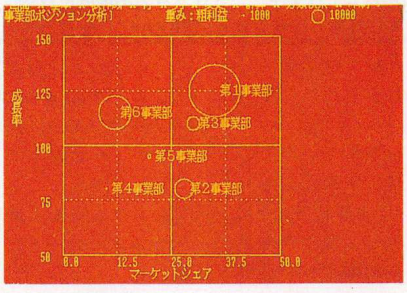
RICOH Mr.マイツールLX

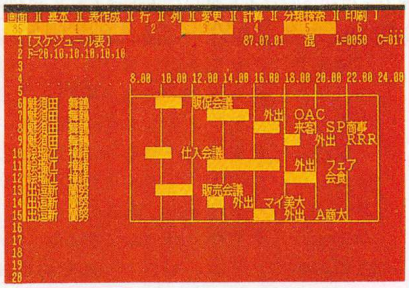
リコーから80286CPU，1Mバイト RAM，プラズマ・ディスプレイなどを搭載し，融合型ソフトと一体化したラップトップ・タイプのパーソナル・コンピュータ，『Mr.マイツールLX』が発売されました．

Mr.マイツールLXは1人1台時代において，ソフトのポテンシャルを充分に引き出すハードを持つビジネス・ツールです．









ソフトウェア

●メッセージ

コンピュータにつきものといえるエラーメッセージは，その量を極力減らして，代わりに修正やバックアップの機能を強化しています．たとえば，途中で操作手順や入力データがわからなくなってもとりあえずの入力をして結果を出し，違っていたら前へ戻るといったこともできます．また，入力ミスによってデータを消してしまわないよう，バックアップの機能がついています．

コマンド入力はプルダウン・メニューで行なわれるので，キーボードを打つ手間がありません．また，操作もディスプレイされるメッセージに従うだけでよく，正確かつスピーディな処理ができます．

●計算，表，グラフ

ビジネスに必要な電卓機能が内蔵されています．この電卓は四則計算の他，マトリクス，24関数，平均，二次元集計，再計算などの機能を持っています．また，式中に混ざっている文字を自動判別できます．

表計算もでき，さらにワンタッチでグラフ化ができます．グラフは帯，円，棒，折れ線，回帰分析，レーダーチャートなど13種類がサポートされています．

●ワープロ，CAD

連文節，自動変換つきのワープロ機能があります．割り付け，ブロック編集，圧縮印刷など専用機並の機能がサポートされています．

地図などの簡単な図面の作成に便利な簡易CADもあります．マウスで表示された鉛筆，筆，消しゴムなどを操作するだけで簡単にデザインできます．

ハードウェア

●プラズマ・ディスプレイ

液晶ディスプレイの3倍を超えるコントラスト比（10：1）を実現した，640×400ドットのプラズマ・ディスプレイを装備しています．4段階の明るさで鮮明な表示をする他，チルトアップ式の省スペース設計となっています．

●フロッピードライブ

3.5″ 2HD2ドライブを内蔵しています．省スペースと使い易さを兼ねて，ドライブは前面から操作できるように配置されています．

●ハードウェア仕様

CPU	インテル　80286　8MHz
メモリ	メインRAM　1Mバイト　（最大2Mバイト） テキストRAM　6Kバイト グラフィックRAM　256Kバイト 漢字ROM　JIS第1，2水準 辞書ROM　約14万語
マウス	機械式2ボタン　分解能0.25mm
FDD	3.5″ 1.2Mバイト×2　（オプションで5″，8″ 1,2Mバイト各1台）
インターフェイス	タブレット,プリンタ(セントロニクス),マウス,フロッピーディスク,キーボード,ディスプレイ(以上標準装備) シリアル,パラレル,LAN,キャプテン,8″ フロッピー,他　（以上オプション）
拡張スロット	1　（拡張コンボ使用時5）
ディスプレイ	プラズマ式 640×400ドット　40字25行 16×16ドット 漢字 80字25行 8×12ドット ANK
キーボード	119キー　（内テンキー　23キー）
消費電力	80W
外形寸法	315×395×80 mm
重量	6,5 kg

●ソフトウェア仕様

命令数	129
入力方式	自動/連文節変換，ローマ字，音訓，部首，JISコード，定型句，他
文字	JIS第1，2水準，外字(128字)，ロシア，ギリシャ文字
ユーザー辞書	約2,000単語，100定型句(29文字/句)
機能	表作成，計算，ワープロ，グラフ，印刷，表修正，編集，並び換え，検索，更新，やりなおし，自動処理，その他

●マウス，テンキー

キーボード操作を極力減らすため，マウスとテンキーパッドを標準装備しています．いずれも，片手で簡単に操作できます．

●CPU，メモリ

CPUには80286（8MHz）を搭載し，スピーディなデータ処理でビジネスをサポートします．メインRAMは1Mバイト標準実装（最大拡張2Mバイト）で，大量のデータも記憶できます．

漢字入力には14万語を網羅した辞書ROMが，パワーを発揮します．

オプション

▶端末として使うための内蔵型モデム▶キー入力をワンタッチ化するファンクション・タブレット▶携帯に便利なキャリング・ケース▶用途によって選べる各種プリンタ▶電話感覚でページ転送ができる通信ソフト▶その他．

《価格》

ハード価格　¥498,000

ソフト価格　¥198,000

《問い合わせ先》㈱リコー

〒107　東京都港区南青山1-15-5

☎(03)479-3111

PC-9801Vシリーズ/PC-286

日本縦断セスナ・フライト

写真協力：野崎産業㈱

セスナ500サイテーションをフライト・シミュレート

フライトシミュレータのプログラム4本はPKARCで圧縮され，1本のJFLT.ARCになっています．この圧縮で元の80,206バイトから32,685バイトと約40%になっています．　プログラムの展開にはディスケット・サービスしている〝PKXARC〟（¥3,500）かI/O'87年12月号に掲載された〝PKXARC〟を使ってください．

■Eagle Papa

空を鳥のように自由に飛びたい――これが人類の夢でした．それを我々の先輩たちが実現してくれました．いまや，宇宙でさえも飛び出すことができます．

しかし，自由に飛行機を操りどこへでも飛んでいけるのはほんの一部の人にしかすぎません．手軽に自由に空を飛ぶ――これを実現してくれるのがパソコンによるフライト・シミュレータです．せっかく飛ぶのですから，全世界をまたにかけて，とはいかなくてもせめて日本全国ぐらいは飛んでみたいものです．

今回，この夢を実現するために作成したフライト・シミュレータは全国主要30箇所の空港，148箇所の無線標識（VOR, NDB），無数の地形データなどいままでにはみられなかった数多くのデータがインプットされています．

ただ残念なことに，紙面の都合などで完全なかたちで発表できません．沖縄にある下地島訓練空港におけるトレーニング・モードだけとなります．

機上機器

このフライト・シミュレータでは「セスナ500サイテーション」という双発ジェット機が使われています．完全なかたちのシミュレータでは「セスナ172スカイホーク」という単発レシプロ機も選択できるようになっています．

コックピットの計器類は標準的なものを装備してあります．ここでまず，これらの計器類について説明します（図1）

①速度計（Airspeed Indicator）

対気速度をノット（knot）で表示します．これは風圧によって動作し，空気に対する速度を示し，対地速度ではありません．1ノットは約1.8km/時です．

② ADI（Attitude Director Indicator 姿勢指示器）

飛行姿勢（バンク，ピッチ）を表示するとともに，ILS（計器着陸装置）コースとの偏位を表示します．中央の動かないマークが自機で，長い緑色の線が水平線を示しています．

計器の上方の外側の目盛りがバンク角を示していて，内側からそれぞれ10度，20度，30度，45度，60度を示しています．



また，左外側にはILSのグライドパス（GP）が，下側にはILSのローカライザー（LCL）が表示されます．最大表示角度はGPが±0.7度，LCLが±2.5度です．この表示には通常，VHFNo.1受信機が使われます．

③気圧高度計（Altimeter）

現在高度をフィート（feet）で表示します．針が1回転すると100フィートで，中央の数字は100フィート単位となっています．1,000フィートで約300メートルです．

④ ADF（Automatic Direction Finder 自動方向探知器）

無線標識の周波数をセットするとその方位が表示され，無線標識の種類によってそこからの距離が表示されます．目盛り盤はジャイロ制御のコンパスになっていて機首方位（磁方位）を示します．No.1（赤色の針）とNo.2（緑色の針）があり，それぞれVORとNDBのどちらかを選ぶことができます．どちらが選ばれているのかは下方のフラッグで表示されています．左側がNo.1，右側がNo.2です．No.1は f・6 キーでNo.2は f・7 キーで選択できます．

⑤ HSI（Horizontal Situation Indicator 水平位置指示）

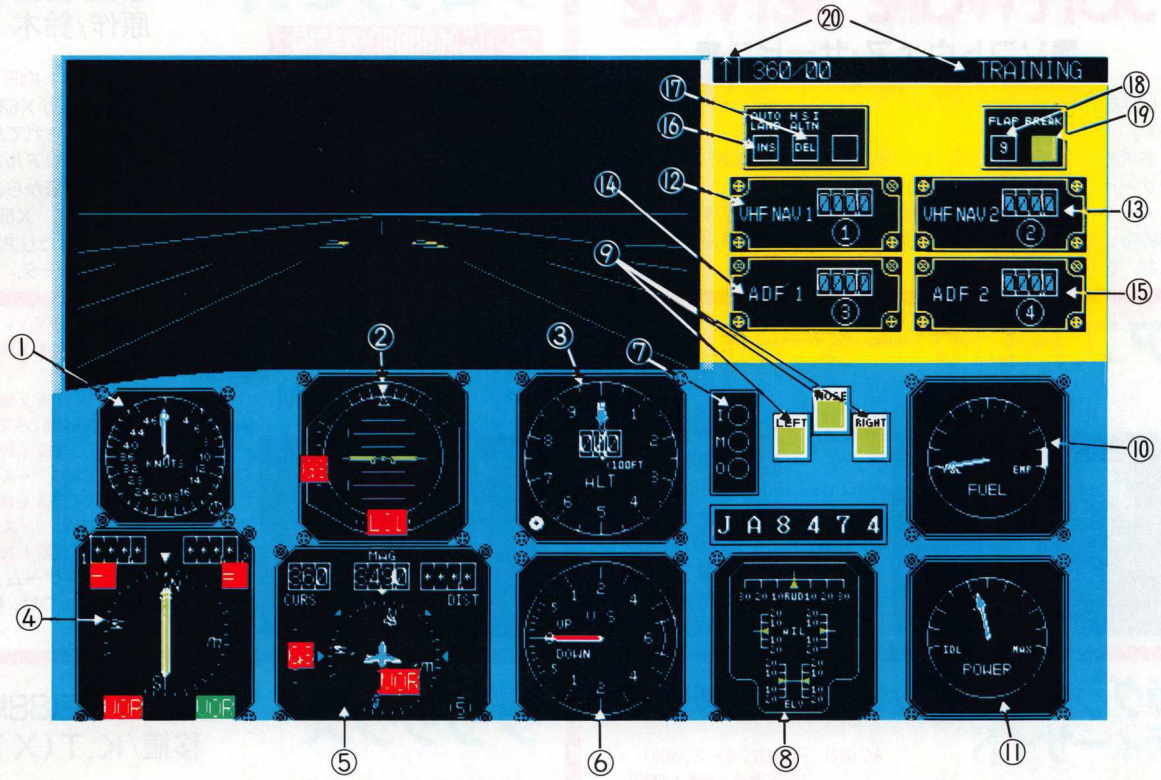
パイロットが選んだVOR（無線標識）のコースやILSコースとの偏位を表示します．この目盛り盤もADF同様ジャイロ制御となっているため機首方位（磁方位）を示します．

この機首方位はデジタル表示になっています．右上のデジタル表示はVORまでの距離を示しています．

右上のノブはVORコースの設定用で f・5 キーを押すとノブの色が赤に変わり，ROLL UP，ROLL DOWN キーで変化できます．f・5 キーを再度押すとノブの色は元に戻りコースの設定はできなくなります．

設定されたコースは針が示しますが，左上のデジタル表示もそのコースを示しています．コースと自機の位置との偏位は針の中央が動くようになっていて，それを表示します．針が一直線になったとき，設定されたコース上にいる

図1　計器



ことになります．

また，VOR からの方位を「FROM」，航空機から VOR への方位を「TO」といい，針上にある三角形のマークで示します．三角形が針と同じ方を向いているときが「FROM」，反対のときが「TO」となります．この偏位の表示は最大±10です（図2）．

また，ILS 周波数が設定されていて，GP，LCL を受信していればGP は左側の目盛りで，LCL は中央の針で偏位を表示します．最大表示角度は GP が±0.7度，LCL が±2.5度です．これらの表示には通常，VHFNo.1受信機が使われます．

⑥昇降計（Vertical Speed Indicator）

飛行機の上昇，降下速度をフィート/分で表示します．5は500フィート/分，その他の数字は1,000フィート/分を掛けた値です．

⑦マーカー表示灯（Marker）

ILS のマーカー通過を知らせるランプです．アウターマーカー（O. M）は青，ミドル・マーカー（M. M）は赤，インナーマーカー（I. M）は白で，点滅表示します．

⑧舵面位置指示器（Surface Position Indicator）

エルロン，エレベータ，ラダーの位置を示します．エルロンはテンキーの 4 6（5 で強制的に中立にします）キーで，エレベータは 8，2 キーで，ラダーはエルロンの動きに合わせて自動的に動きます．

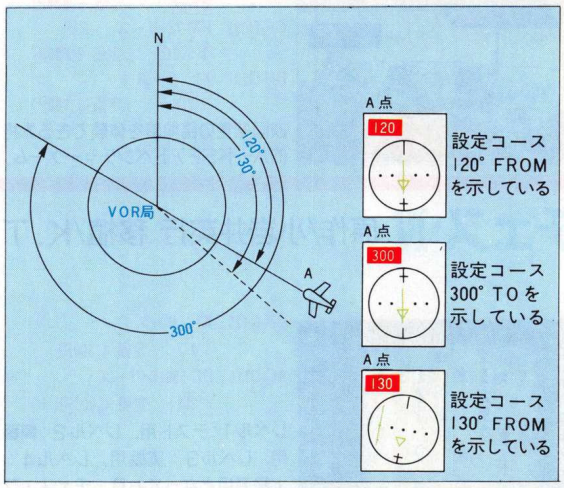
⑨着陸装置表示灯（Landing Gear）

着陸装置（車輪）が正常に下りているときは緑色，上がっているときは赤色で表示します．f・8 キーで上げ下げを行ないます．

⑩燃料計（Fuel）

燃料がいっぱいの状態を100とし，10等分した目盛りがうってあります．この計器は実際のものとは違っています．

図2　VORとHSI



⑪エンジン出力計（Power）

最大出力を100，最小出力（アイドル状態）を0として，10等分した目盛りが打ってあります．この計器も実際のものとは違います．

⑫VHF 周波数選別器　No.1

No.1 VHF 受信機の周波数（VOR）を設定します．f・1 キーを押すことで入力できるようになり，再度押すことで入力をキャンセルできます．

数字の入力はフルキーの 0 から 9 を使います（テンキーからは入力できません）．BS キーで桁を戻せます．ESC キーで入力を終了します（入力方法は以下も同じです）．

Software Service

■ソフトウェア・サービス■

I/Oなどで紹介されたものや，オリジナルのプログラムを販売します．

お求めは，お近くのコムパック取り扱い店またはメール・オーダーサービス(通信販売)をご利用ください．

メール・オーダーサービスについては427ページをご覧のうえ，専用の申し込み用紙に必要事項を記入して現金書留でお送りください．なお，送料は小社負担です．

ザ・コックピット

移植/富田 靖
原作/鈴木 浩

ついにX68000版登場！



BL-D134 5″2HD 定価 6,800円

あのザ・コックピットがX68000用にグレード・アップされて新登場／ 臨場感を高めるリアルなサウンドとBGM，管制塔からの無線など音声もバッチリ． X68000の機能をフルに生かしたリアルタイム・フライトシミュレータ．

アストロゲーター

作/大森 優



AN-D 132 PC-9801F/VF/VM/VX
5″2DD 定価 5,800円
AM-D 133 PC-9801UV/UX
3.5″2DD 定価 5,800円

60種類以上のキャラクタと，2時間以上プレイヤーを魅了する美しいグラフィックスの背景を誇る．これこそ究極のS.S.G.だ／

ホット・スペース

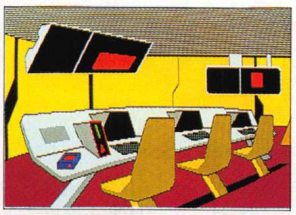
作/R.M



AN-D130 PC-9801F/VF/VM/VX
5″2DD 定価 5,800円
AW-D131 PC-9801UV/UX
3.5″2DD 定価 5,800円
AH-D126 PC-88mkⅡSR以降(VA可)
5″2D 定価 4,800円
CF-D121 FM-7/77/77AVシリーズ
5″2D 定価 4,800円
CK-D120 FM-7/77/77AVシリーズ
3.5″2D 定価 4,800円

迷宮空間アクション・ゲーム．手強いモンスターをやっつけ，星を集める．

ラグランジュL2 パートⅡ ヴィーグル・ソフトディーサイド



AC-D127 PC-8801シリーズ(VA可)
5″2D 2枚組 定価 6,800円
CF-D098 FM-7シリーズ
5″2D 定価 6,800円
CF-D099 FM-7シリーズ
3.5″2D 定価 6,800円
BH-D101 X1シリーズ
5″2D 定価 6,800円

映画感覚の臨場感を体験できる本格的ハードSFアドベンチャーゲーム．

クラックス

作/TAKE(88版)
移植/K.T(X1)



AN-D122 PC-9801F/VF/VM/VX
AK-D123 PC-9801M2/3
AM-D124 PC-9801UV2
要256KB 各定価 5,800円
BH-D119 X1turboシリーズ
5″2D 定価 4,800円
AC-D104 PC-8801シリーズ(VA可)
5″2D 定価 4,800円

チェスⅣ

原作/小岩井英行 移植/K.T



BH-D125 X1シリーズ
5″2D 定価 4,800円
AC-D114 PC-8801シリーズ
5″2D 定価 4,800円

レベル1：テスト用，レベル2：練習用，レベル3：実戦用，レベル4：上級者用となっており，チェス・ファンにとって大満足の対局相手．

レッドウィング

作/BAN



AH-D103
PC-8801mkⅡSR/TR/FR/MR/FH/MH/VA
5″2D 定価 4,800円

敵のプラント発見，ただちに超低空飛行に移りレーザーで撃破／レーダーに映る敵機の影，すかさず後についてスパロー発射／壮絶な戦いがスーパーコロニー内で繰り広げられる高速3Dフライト・シミュレータ．

チェス

原作/石飛真司 移植/岩井清彦



CF-D110 FM-7シリーズ
5″2D 定価 3,800円
CK-D111 FM-7シリーズ
3.5″2D 定価 3,800円

コンピュータがチェスの相手を務めます．操作も簡単で途中経過の記録や再生も可能．これを機会にあなたもチェスを始めてはいかが？

インサイト

作/T.MIURA



CF-D112 FM-7シリーズ
5″2D 定価 4,800円
CK-D113 FM-7シリーズ
3.5″2D 定価 4,800円

FM音源，ジョイスティック対応の高速3Dシューティング・ゲーム．FM-77AV以降はリアルタイム・キースキャン対応で操作性抜群／

⑬VHF 周波数選別器　No.2

No.2VHF 受信機の周波数(VOR)を設定します．f・2 キーを使います．

⑭ADF 周波数選別器　No.1

No.1ADF 受信機の周波数(NDB)を設定します．f・3 キーを使います．

⑮ADF 周波数選別器　No.2

No.2ADF 受信機の周波数(NDB)を設定します．f・4 キーを使います．

⑯自動着陸表示灯（Auto Landing）

ILS による自動着陸を選択すると赤色に変わります．INS キーで選択できます．ILS の GP, LCL をキャッチした後エルロンあるいはエレベータを操作させると自動着陸後はキャンセルされます．また，接地してもキャンセルされます．地上で自動着陸は選択できません．

⑰ソース選択表示灯（Alternate）

ADS, HSI は通常 VHFNo.1受信機をそのソースにしていますが，DEL キーによって VHF　No.2受信機を選択できます．No.2を選択しているときはこれが赤色で表示されます．

⑱フラップ表示灯（Flap）

フラップを下げると黄色に変わります．f・9 キーでフラップの上げ下げができます．

⑲ブレーキ表示灯（Break）

ブレーキがかかった状態のとき赤色に変わります．f・10 キーでコントロールできます．

⑳情報表示エリア

実際にはこのようなものはありませんが，視野の方向，風などを表示するようにしてあります．左側の矢印が視点の方向，長い長方形のエリアには風向，風速，トレーニングを表示します．風速の単位はノットです．

無線航行援助施設（Navigational Aids）

機上機器のなかでもたびたび出てきた無線標識あるいは計器着陸装置について説明をします．これは飛行機を操縦するうえで是非とも知っておかなければならないことです．

■ NDB（Non-Directional Radio Beacon）

周波数に中波帯を使った無線標識で，AM ラジオと同じものです．ラジオ放送も NDB の代わりに使えます．

■ VOR（VHF Omnidirectional Range）

周波数に超短波帯を使った全方向性無線標識のことです．磁北を基準にして 1 度単位で360°のコースを放射状に設定してあり，HSI を使うことにより指定したコースと自機の位置との偏位を表示できるようになっています（図 2）．

■ DME（Distance Measuring Equipment）

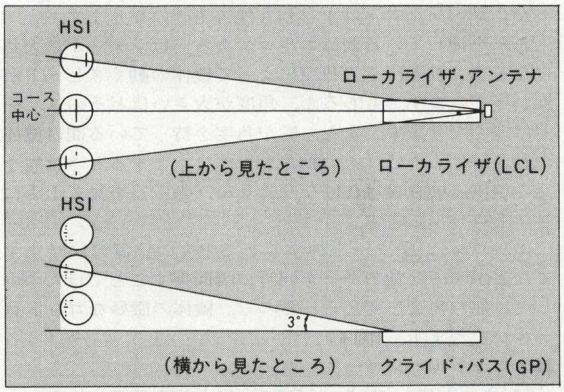
VOR と一緒に設置されていて，その VOR までの距離が計器上にデジタル表示されます．

■ ILS（Instrument Landing System）

計器着陸装置のことで，航空機が着陸するためのコースが電波によって作られていて，そのコースと航空機との偏位が計器上に表示されます．また，これを使って自動着陸ができます．水平方向のコースをローカライザ(LCL)，垂直方向をグライド・パス（GP）と呼んでいます（図 3）．

ILS の付属設備として，マーカービーコンという一種の電波標識が ILS コース上に設置されています．これはその真上を通過したときだけ電波を受信できるようになっているので，その電波を受信することによってマーカーを通過したこと，すなわち航空機の位置がわかるようになっています．どのマーカーを通過したかは点滅するマーカー表示灯のランプの色と音（モールス符号）でわかります．

図 3　ILS



マーカーには滑走路からの距離によって 3 種類あります．約 4 ～ 6 マイルの位置にあるのが「アウターマーカー」で，マーカー表示灯の下側の青色のランプが点滅します．音は長音の繰り返し（ツー・ツー）です．

約0.6マイルの位置にあるのが「ミドル・マーカー」でマーカー表示灯の中央の赤色のランプが点滅します．音は短点と長音（トン・ツー）の繰り返しです．

直前にあるのが「インナーマーカー」で，マーカー表示灯の上側の白色のランプが点滅し，音は短点（トン・トン）の繰り返しです．滑走路からの距離はおのおの空港によって決められています．

操縦装置

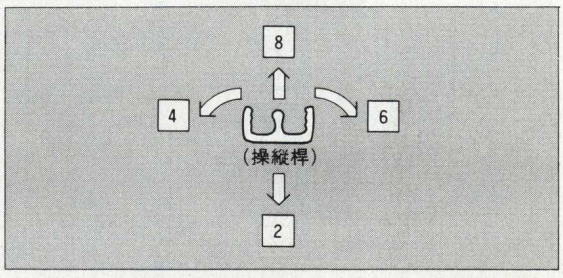
標準的なコンピュータでは操縦桿のような入力装置は付いてないので，キーボードから入力しなければなりません．右手で操縦桿を動かし，左手でスロットルなどの操作をすると，外にキーを操作できる手がありません．飛行機の操縦ではラダーを足で動かしていますが，まさか足を使うわけにはいきません．

ラダーは通常，旋回するときに横滑りを防ぐために動かすものですから，エルロンと一緒に動かしても余り問題はないと思われます．もちろん，実際にはラダーの微妙な動きで飛行機を思うように操縦していますが，パソコンではなかなかそこまではいきませんから，操縦のしやすさを第 1 にしてラダーの操作を省いてあります．

■操縦桿

テンキーを使います．4 キーがエルロンの左上げ，すなわち左バンク，6 キーがエルロンの右上げすなわち右バン

図 4　操縦桿



ク，[2]キーがエレベータの上げすなわち機首上げ，[8]キーがエレベータの下げすなわち機首下げになります．

キーを押している間はエルロンあるいはラダーが最大角になるまで動き，その角度によって機体の動くスピードが変わってきます．もちろん，角度が大きいほどそのスピードは速くなります．また，舵が角度を持っている間は機体が動き続けるので，その動きを止めようとするときは舵を元の位置に戻さなければなりません．表示器を見て上手にコントロールします．

エルロンは[5]キーを押すことで中立の位置に戻せます．また，[0]キーと他のキーを同時に瞬間押すことでほんの少しだけ舵の角度を変えられるので，機体の微妙なコントロールができます．(図4)．

■スロットル・レバー

[A]キーが増，[Z]キーが減で，出力計を見てコントロールします（図5）．

■ステアリング

地上における走行方向すなわちステアリングのコントロールをするのが[↑]，[←]，[→]キーです．前輪の角度は表示がないので，機体の動き方で判断してください．直進させたいときは[↑]キーを押せばすぐに変わります．また，これらのキーは飛行中は視野の方向を変えるのに使います．

■フリーズ

実際の飛行機ではこのようなことはできませんが，飛行中に一時的に動きを止めることができます．

[STOP]キーを押すと[Freez]の表示が窓の中央に現われて動きが止まります．再度押すと解除されます．フリーズ中にも周波数の入力はできます．

シミュレータの使い方

空を飛ぶためにはいろいろな知識がいります．まだまだ説明しなければならないことがたくさんありますが，説明ばかりではなかなか理解できないと思うので，とりあえず飛んでみることにしましょう．そして，その中で説明を加えていきたいと思います．選択する項目では最後に↵を入力します．

■プログラムの起動

MS-DOSを立ち上げた後プログラム名を入力することにより起動します．また，後で説明しますが，自動的な起動もできます．

プログラムが起動すると「フライト・シミュレータ」というタイトルが出ます．そのまま待っているとやがて入力キーの説明が現われるので，次に進むときは↵キーを押します．タイトルの途中で↵キーを押すと入力キーの説明は省略されます．

この後，訓練空港，使用機種の説明が現われるので，それぞれ↵キーで次に進みます．このとき周波数，滑走路の方位などをよく覚えておいてください．

■サウンドの選択

ビープ音によってキー入力の音や警報音などを出しますが，静かに飛行したいときは[N]キーを入力して音が出ないようにします．最初は，とりあえず↵キーだけを入力して音が出るようにしておきます．

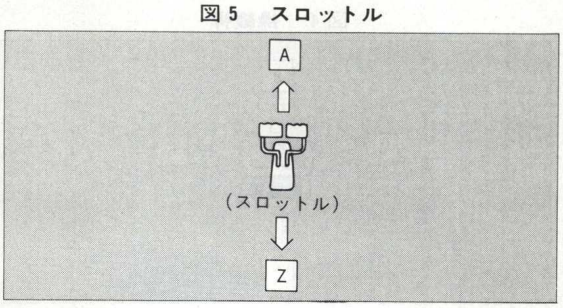
■風の入力

画面の指示に従ってまず風向から入力します．1度から360度まで1度単位に入力します．続いて風速を0から20m/秒まで1m/秒単位で入力します．

風は飛行中「情報表示エリア」にノット単位（風速）で表示されます．20m/秒は約40ノットです．追風，横風などいろいろな件を設定して訓練してください．

最初は風があるとうまく飛べませんから，風向，風速のところでそれぞれ↵キーを入力します．

図5　スロットル



訓練モードの設定

4つのモードがあるので，まずそれらを説明します．

●離陸の訓練

飛行機は最初，滑走路（以下R/W）35の端に位置しています．R/W35とは滑走路の方向がだいたい350度の方向を向いていることを表しています．正確には349度です．

また，R/Wは反対側からも離着陸ができますから，こちらのR/Wは17ということになり，1本のR/Wで2つの名前を持つことになります．

●着陸の訓練

飛行機は最初，R/W35から約10マイル，高度2,000フィートの位置に静止しています．この位置から着陸の訓練をします．

●風向，風速の変更

「風の入力」に戻ります．

●最初に戻る

「サウンドの選択」に戻ります．

訓練中に[HOME]キーを押しながら[STOP]キーを押すと「訓練モードの設定」に，また[HELP]キーを押しながら[STOP]キーを押すと，おのおのの訓練の最初の状態に戻ります．

離陸の訓練

まず，離陸の訓練を選択してみましょう．[1]を入力すると，ディスクを読んだ後コックピットの計器パネルが表示され，さらにディスクを読みます．その後，景色と計器類が表示されます．水色の線は海岸線です．

●周波数の設定

まず，「VHF NAV 1」にILSの周波数を設定します．この空港のILSの周波数は110.9MHzですから[f・1]キーを押し周波数の表示窓が「＊＊＊.＊」になったらフル・キーボードの[0]から[9]キーで[1]，[1]，[0]，[9]の順番に入力します．間違ったら[BS]キーで元に戻って入力し直します．周波数はテンキーからは入力できません．

間違いがなかったら，最後に[ESC]キーを入力します．次に，「VHF NAV 2」に下地島VOR（コール・サインSJE），周波数117.1MHzを設定します．[f・2]キーを押した後は上記と同じ方法で行ないます．

ここで[ROLL DOWN]キーを押すと，押している間「SJE」のモールス符号が聞けます．モールス符号はコール・サインの後長い連続音があり，またコール・サインの繰り返しです．ADFで選択している受信機のうち「No.1」を[ROLL UP]

▶本当に「なーも悪いことしとらへん」人に限って不幸というのは訪れるものなのでしょうか…．11月号を最後にDANも見れなくなってしまうとは，記事にあまり目を通さないときは，プラザとDANばかり読んでいたので，11月号の編集後記を読んだときはショックでした．

（せめて天国では幸せに——Prolog-BAKA）

で，「No.2」を ROLL DOWN で聞けます．

●離陸

上記のように周波数を設定するとADFの緑色の針はSJEの方を指し，DMEはそこまでの距離を表示します．また，HSIの中央上部には機首方位（ヘディング）が表示されています．

さあ，離陸です．A キーを出力計が最大になるまで押し続け，f・10 キーでブレーキを解除します．

徐々にスピードが増し，景色も動いてゆきます．速度計に注意して約120～130ノットになったら 2 キーを押して，エレベータの角度を最大の半分ぐらいにします．すると，機首が上がってくるので，ADIに注意していて機首の上下方向の角度（ピッチ）が上向きに約10度になるようにエレベータの角度を調整します．

無事，離陸ができましたか？　離陸できたら f・8 キーで車輪を上げます．表示灯が3つとも赤色に変わります．ピッチを，昇降計を見て1,000フィートぐらいの上昇率になるように調整します．また，Z キーを押して出力を約70%まで下げておきます．

目的の高度に近付いたら上昇率を徐々に下げ，目的の高度でゼロになるようにします．同じピッチでも速度によって上昇率が違ってくるので，速度計，昇降計，ADIなどを常に監視する必要があります．

このまま真っすぐ飛んでいると，このシミュレータで飛行可能な範囲を越えてしまいます．飛行可能な範囲は東西，南北にそれぞれ40マイル（約70km）の正方形で，その中心に空港が位置しています．この範囲を越えると〝Boundary〟の表示が現われて，それ以上行けなくなります．旋回すると飛行方向が変えられます．

墜落しても命に別状ありません．いろいろやってみてください．墜落すると窓にひびが入り〝Freez〟が表示されます．このとき STOP キーを押すと，飛行機の姿勢がすべて水平の状態に戻るので，再びそこから飛行ができます．それでは，HOME キーを押しながら STOP キーを押して「訓練モードの設定」へ戻りましょう．

着陸の訓練

次に着陸の訓練をしてみます．2 を選択します．「離陸の訓練」のときと同じように計器類と景色が表示されますが，動きを止めているために〝Freez〟が表示されています．

●周波数の設定

離陸のときと同様に周波数を設定します．

●進入と着陸

操縦桿やスロットルを操って着陸するのは非常に難しいので，ここではILSを使った自動着陸をしてみましょう．ILSの周波数は「VHF NAV No.1」に設定してありますから，〝Freez〟を解除するとADIやHSIにILSコースが表示されます．最初の位置がほぼILSコースの真上なので，LCLの偏位を示す針はほぼ中央にあります．

この位置でのGP上の高度は約3,000フィートですが，飛行機の高度は約2,000フィートであるため，GPの下側に位置していることになり，GPの偏位を示す針は上方にあります．

また，f・5 キーを押しHSIのコースをILSコースの方位，すなわち滑走路の方位に合わせます．R/W35の方位は349度ですから ROLL UP ROLL DOWN キーでHSIのコースを設定します．コースのデジタル表示を見れば正確に合わせられます．

ここで INS キーを押すと自動着陸モードになります．このモードは，ILSの電波を受信しているとき，すなわち自動着陸が行なわれているときに操縦桿を動かすと，自動的に解除されてしまいます．この場合でもスロットルの調整はできます．

画面中央の白い部分が滑走路です．次第に飛行機が滑走路に近付いていくのがわかると思います．

滑走路手前の白と赤の点は進入灯です．進入灯のすぐ近くまでくると「ミドル・マーカー」通過を知らせる赤色ランプが点滅し，「トン・ツー」というモールス符号が聞こえてきます．

さらに近付いて滑走路の直前までくると，今度は「インナーマーカー」通過を知らせる白色ランプが点滅し，「トン・トン」というモールス符号が聞こえてきます．

さあ，いよいよ着陸です．「ピィー」という短い音が聞こえたら車輪が滑走路に付いた合図です．

これで自動着陸は終わりです．Z キーを押して出力を最低にし，f・10 キーでブレーキをかけます．適当にブレーキとスロットルを操作して速度を20～30ノットにし，矢印キー ↑，←，→ を操作して地上滑走の練習をしてみてください．←，→ キーは押している時間によって前輪の角度が変わります．↑ キーを押すと前輪の角度はすぐ0度に変わります．

前輪を曲げているときはそれだけ抵抗があり，速度が落ちてきますので，スロットルを調整してください．滑走路や誘導路から出ても空港の範囲から出なければ正常に動けます．

HELP キーを押しながら STOP キーを押すと，再び「着陸の訓練」ができますし，HOME キーを押しながら STOP キーを押せば「訓練モードの設定」に戻れます．

チャート

図6のチャートは下地島空港におけるILSによるR/W35への進入方式を示しています．矢羽のように描かれているのがILSコースで，上半分の図が上から，また下半分が横から見たものです．

コースの中心に書かれている数字が方位を表わしていて，この場合349度を示しています．また，その周波数は110.9 MHzです．空港付近にはSJEというVORがあり，周波数が117.1MHzであることを示しています．

このVORから185度の方位に矢印が描かれていますが，これが下地島空港における進入方式です．下半分の図と合わせて見てください．

どこからか飛んできた飛行機はまずSJEに向かい，SJEから185度のコースを高度2,000フィートで飛行し，SJEから14マイル以内で左旋回をすると同時に1,500フィートまで降下をし，349度のILSコースに乗ります．この高度はILSグライド・パスと会合するまで維持します．

以上のようにこのチャートから読み取ってください．空港ごとに必ずこのようなチャートが用意されています．これらのチャートを使い，指示されたとおりに飛行するのも大変面白いことだと思います．

図7には空港のレイアウトを示してあります．滑走路は長さ3,000メートル，幅60メートルで誘導路は幅30メートルになっています．



プログラムの入力方法

このプログラムはMS-DOS（バージョン2.1以上）上で動くように作られています．**リスト**の〝**JFLT. ARC**〟はI/O'87年6月号〝ファイルエディタ〟，**DEBUG**，**SYMDEB**などを使って入力します．ここでは**DEBUG**を使っての入力方法を示します．

まず，**DEBUG**をドライブAから起動し，ドライブBにはフォーマットした空のディスクを入れておきます．

DEBUGのコマンド入力状態からFコマンドを使いメモリをゼロ・クリアしておきます．次にEコマンドでデータを100_H番地から順に入力します．一度に全部は入力できないので，途中で一旦ディスクに書き込みます．ディスクへの書き込みにはRコマンドで，レジスタBX，CXに書き込むサイズを設定しなければなりません．リストのサイズは$7FAC_H$バイトなのでBXには0，CXには$7FAC_H$を設定します．

書き込むファイル名はNコマンドで〝B：JFLT. ARC〟を設定します．最後にWコマンドで書き込みます．このとき，100_H番地から書き込むので，書き込み開始番地は省略できます．

2度目の入力からは**DEBUG B:JFLT. ARC**↵と起動時にファイル名を指定すればF，R，Nコマンドが省略できます．

ファイルの展開

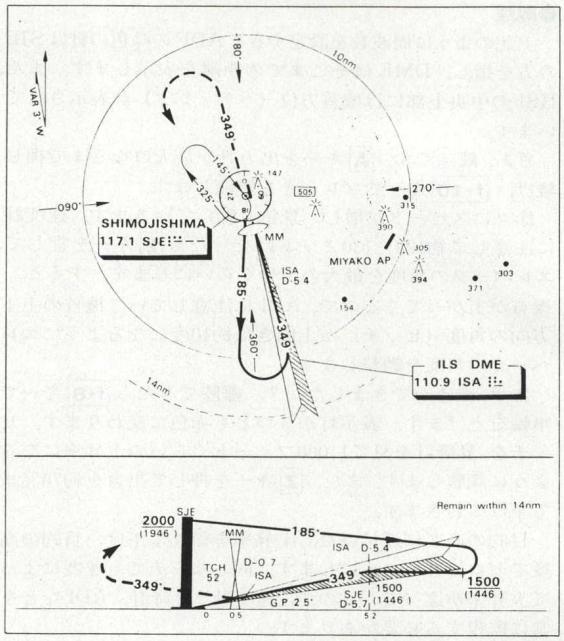
JFLT. ARCを入力したら次は展開します（**図8**）．この**JFLT. ARC**は**CES500**，**A01**，**L000**，**JFLT. COM**の計4つのファイルが圧縮されて1本のファイルになっています．このためI/O'87年12月号〝**PKXARC**〟を使って元の形に展開しなければなりません．**PKXARC JFLT. ARC**↵とすれば4つのファイルが作られます．

正しく展開できないときは，入力した**JFLT. ARC**に異状があります．チェック・サムの確認をしてください．

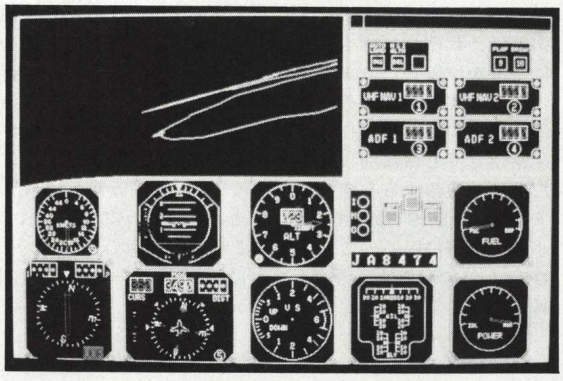
展開に使うPKXARCはディスケット・サービスをしています．この中には展開だけでなく今回のように複数のプログラムを圧縮して1本にするプログラムも含まれ，価格は¥3,500です．また，TeleStarのフリーソフトのコーナーにもこのPKXARCがアップロードされています．

JFLTのディスケット・サービスにはすでに展開された形で4本のプログラムが入っています．

図6　ILS進入方式



下地島上空を旋回中



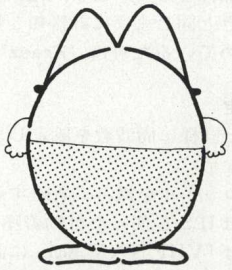
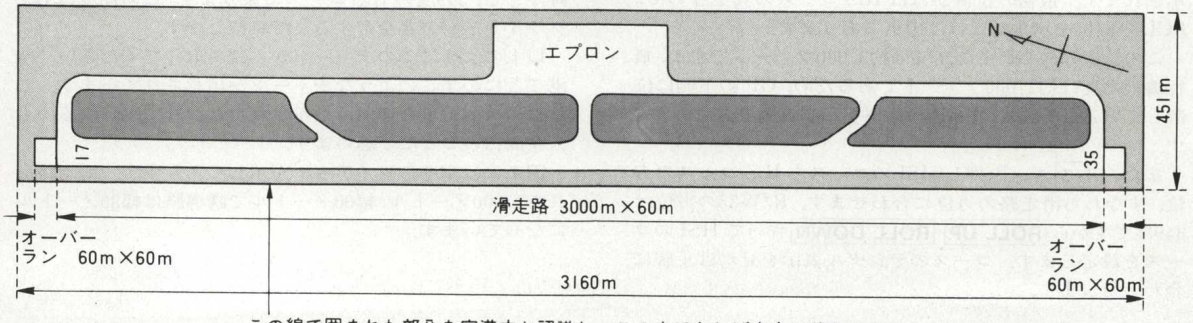
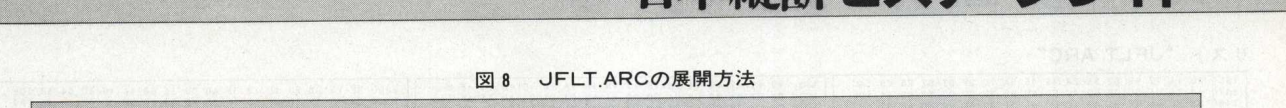


図7　下地島空港レイアウト



この線で囲まれた部分を空港内と認識し，この中であれば自由に移動できる

図8　JFLT.ARCの展開方法



リスト "JFLT. ARC"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0100 1A 08 41 30 31 00 25 25 25 25 25 25 25 25 BB :CC
0110 04 00 00 89 0D D4 33 18 98 90 0B 00 00 0C 31 62 :8B
0120 C0 C8 41 EE 9F 01 00 69 00 E8 03 C0 90 5B 81 00 :D7
0130 0C C5 FD F3 00 00 83 01 74 F9 00 40 42 E0 EC 5F :5F
0140 A4 00 2C 0C 50 CB 57 10 4D 00 2D 0B 55 01 A0 E8 :C1
0150 30 E2 BF 96 00 24 92 58 B8 12 C0 4C 97 18 19 52 :65
0160 CC 09 00 93 4D 9A B7 00 B8 A0 69 0C 40 0F 9A D0 :99
0170 00 64 41 0A A0 9F 3F 86 EC 00 50 F8 C7 70 1F 00 :3D
0180 0E 54 01 F4 09 80 95 E1 56 72 0C 01 58 05 0B 15 :A8
0190 40 54 86 49 07 40 04 90 F4 54 01 86 45 87 BD 05 :9B
01A0 10 54 DA 5C 9F 30 29 5A 74 B9 B7 A6 5B 9D 00 F2 :60
01B0 09 60 C8 03 00 84 01 0C F5 00 30 82 18 40 22 00 :E6
01C0 54 1A A3 82 DC F8 17 00 2E 95 01 FC 05 30 D9 D6 :22
01D0 DC C7 BE E6 52 01 10 9A A1 0B 00 9E 01 87 19 5C :8B
01E0 F3 B4 E9 9A 0C 89 00 78 10 D6 27 6D 86 A7 60 03 :41
01F0 B0 EC 7A 37 80 04 8D 7D 7E 68 1C 08 C0 70 86 63 :FE
```

Sum: C4 C1 98 AE 83 F7 31 FB EA A5 11 3E 46 3B F7 37 :FE

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0200 7E 37 AE 01 A0 15 EB 16 00 1E B1 A6 28 2D 2B C5 :D4
0210 4F FD 18 42 8F 93 1D 00 F3 29 DD 93 DF E3 C7 BC :F4
0220 78 3A F2 3D D1 9C 67 F8 79 00 2C 5D B5 71 C7 CC :54
0230 EA 33 5E 56 D9 F6 5F 4B 04 7C A0 3B C5 A5 AF 29 :E7
0240 41 D3 68 42 D0 F4 58 81 0C 4D 26 E0 7B 00 FA 46 :75
0250 0A 7A 93 B1 82 DE 63 12 26 06 80 2E E8 15 06 0F :89
0260 7A EB FC 63 CD 5C 1D E2 32 97 3C 1E 8E F8 8F 88 :AC
0270 0C E5 53 62 8A 27 CE 75 00 00 1F 32 F4 22 8A 09 :8B
0280 38 00 E3 5C 36 D2 58 C1 BD 0C ED 48 63 87 2A D0 :4A
0290 D4 21 12 34 91 18 24 43 24 12 C9 E2 91 81 FD A3 :DE
02A0 24 00 2F 32 F9 E2 93 36 32 69 E3 93 3B 32 B9 E3 :43
02B0 93 07 8D 32 D7 41 AC CC B5 CF 3F 5E 32 84 0F 99 :68
02C0 73 E9 F3 4F 98 66 FE D3 05 4D 63 BE 59 D5 3F 5B :A8
02D0 D0 A4 22 4A 73 36 38 26 15 34 9D C9 27 43 08 00 :08
02E0 20 27 00 6F 0D FA 16 9E 00 04 8A 8A A0 7F 12 0A :A2
02F0 19 4D 0C A5 01 E9 4A 56 85 25 48 A5 0C 29 81 1E :0C
```

Sum: 3F E5 32 2F 62 1B C5 A6 0B E9 54 81 13 D3 4A B9 :1F

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0300 43 AE 6C 0A 80 1D DD 31 A4 4D A8 00 88 F2 54 58 :D1
0310 06 64 C5 50 47 61 01 20 43 AB 0A C1 EA C5 5A 0C :16
0320 99 C0 1A 43 8A DC 0A 80 14 8D 31 64 4B AE 00 F8 :CE
0330 41 40 AB E2 0C 1B D6 25 73 F9 F3 4F 5F 83 F5 A5 :5A
0340 2C 15 07 01 30 18 B4 0C 29 0B 09 00 D1 0E 76 6D :51
0350 B4 CA 32 93 2D 00 B8 F8 02 2F 2E 9B 68 B9 9B 68 :B9
0360 CA 12 51 EE 60 EA 8A 0B C8 BA 00 0C B2 2B 2E 2F FO :B0
0370 D2 2B 2E 3E F0 E2 2B 2E 0D 81 9A CB AF B8 70 F4 :52
0380 3B 58 C0 E2 B2 22 30 00 06 8B 8B CE C1 0B 8B 4B :C5
0390 42 02 0C 0D F6 B0 B8 60 40 6C 6E C5 2E 91 3B A7 :9B
03A0 C6 8E 72 4C 91 C6 90 50 15 B2 46 06 08 32 6C 00 :02
03B0 0F 00 20 0B 06 02 10 00 C0 00 06 1C 80 40 02 0A :4C
03C0 2C C0 40 03 0E 3C 00 41 04 12 4C 40 C1 8E 16 5C :1D
03D0 10 80 20 0D 60 90 81 06 1B 70 D0 81 07 1F 80 10 :C6
03E0 82 08 23 60 20 88 03 24 94 60 C2 09 28 A4 A0 C2 :C9
03F0 0A 2C B4 E0 C2 0B 30 90 30 75 0C 32 CC 40 43 0D :96
```

Sum: AC 96 43 D2 99 52 41 8C 65 D3 AA DB 44 17 CD 42 :36

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0400 36 DC 80 43 0E 3A EC C0 43 0F 31 10 ED C3 0F 40 :5B
0410 04 21 C4 10 44 14 61 C4 11 48 24 E1 83 20 02 28 :A1
0420 B1 04 EC 4C 34 01 B8 13 4F 00 0E 45 14 80 4B 13 :93
0430 05 E0 54 54 01 B8 15 57 00 8E 45 16 80 6B B1 05 :3C
0440 E0 5C 74 01 B8 17 5F 00 0E 46 18 80 8B 31 86 20 :2D
0450 03 90 51 86 19 82 1C 70 06 1A 69 A8 B1 06 1B 6D :01
0460 08 62 80 1B 6F C0 11 87 1C 73 00 4E 47 1D 80 DB :68
0470 71 07 E0 78 E4 01 B8 1E 7B 00 CE 47 1F 80 FB F1 :A6
0480 07 F0 80 04 02 B8 20 83 00 4E 48 21 80 1B 72 08 :94
0490 E0 88 24 02 B8 22 8B 00 CE 48 23 80 3B F2 08 E0 :C1
04A0 D7 46 02 B8 24 93 00 4E 49 25 80 5B 72 09 E0 98 :18
04B0 64 02 B8 26 9B 00 CE 49 27 80 7B F2 09 E0 A0 08 :9B
04C0 05 E0 44 31 0A C0 91 A2 14 80 33 C5 29 00 87 8A :1D
04D0 54 88 6C 1D 36 80 12 00 EB B0 16 15 51 90 45 89 :A5
04E0 D5 8B 32 C8 22 3D 68 11 00 1E AC 95 63 4E 05 :7E
04F0 1D 46 9C 2A 06 1A 01 C0 A9 6E 00 80 4B AC 10 00 :A8
```

Sum: 1C 69 D2 9B 32 4A B8 E7 47 91 C4 FD 36 37 4D 97 :F7

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0500 C0 C8 CA 0E 00 50 8C AC F8 00 00 C7 C8 CA 17 70 :C0
0510 A8 43 00 E4 20 2C 37 FC 21 43 66 38 43 86 B0 10 :D9
0520 08 61 61 61 1A D6 82 42 38 AC 05 3A 74 58 8B 09 :62
0530 26 B8 96 17 19 A2 82 FF B8 62 AB B4 18 16 2E 32 :CE
0540 A4 12 B4 02 00 18 5B 45 8A 30 96 B1 55 B3 08 63 :98
0550 1A 59 24 8C 2A 02 A0 B8 20 83 00 4E 48 21 80 1B :E1
0560 84 D1 8E AD 7A 47 18 F5 D8 2A 7F 84 D1 BF AD 6A :DA
0570 80 AE 04 D9 2A 0E E8 CA 90 AD 5A 81 AE 14 D9 2A :D2
0580 1D E8 CA 91 AD 4A 82 AE 24 D9 2A 2C E8 CA 92 1A :38
0590 11 59 2F 04 F1 16 94 21 66 65 2D 7B 59 CC 66 56 :A0
05A0 B8 9B E5 6C 67 1B 0D 92 36 34 01 18 0D 70 00 82 :D9
05B0 48 03 9C D2 00 C7 34 C0 39 0D 70 50 03 5C D5 00 :AE
05C0 77 35 C0 65 0D 70 5B 03 5C D7 00 F7 35 C0 C1 20 :AC
05D0 6E 02 28 1B E0 CE F6 0F 1A 08 43 45 53 35 30 30 :F8
05E0 00 25 25 25 25 25 25 C4 1D 00 00 39 0E 9A 58 FB :F3
05F0 2E A8 44 00 00 0C 00 20 81 5B 00 0C 00 B0 27 05 :DA
```

Sum: 94 F1 F6 F6 38 36 7D 18 7F E9 0B 67 2B 05 82 52 :52

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0600 0F 26 44 68 90 A1 C2 86 0B 23 42 9C 08 09 4A 2A :EB
0610 01 06 0D 80 30 88 C4 40 46 18 1C 1D 64 C4 C1 D1 :A1
0620 43 46 1E 01 1D F0 03 64 D0 49 00 20 2D 5F B6 14 :AB
0630 B0 11 80 13 9A 33 6B 2A 81 09 60 00 CE 9E 01 0C :19
0640 1A 01 63 D0 67 CD 01 03 84 C2 29 CA 00 43 D1 03 :D6
0650 84 14 85 E1 91 47 01 45 82 81 05 00 91 C7 01 C1 :6D
0660 54 00 43 0D 0A 48 DA 95 68 57 B2 46 78 0A 20 E0 :9E
0670 81 07 04 B1 41 01 24 39 20 6E 04 3C 83 4D 7E BA :B2
0680 E4 79 B3 A6 13 02 90 0C DA 3C B0 14 52 07 4B 03 :E8
0690 FE FD 7B 92 F8 1F 8C 60 00 E2 6E 08 40 F6 71 64 :6E
06A0 83 93 2B 43 96 4C D9 A0 65 CE 9A 2F 03 C8 72 0B :0B
06B0 33 E6 CE 00 3E 9F 0E 0B BA B4 68 D2 A9 4D 8F 46 :52
06C0 AD 7A 36 EB D5 AE 5B C7 7E 4D 5B 36 EC C7 8A 3D :C3
06D0 54 4E 28 DC 33 F1 E1 06 8B A7 3E 6E 3C 39 72 00 :76
06E0 CA 61 30 5F EE BC 39 F4 E7 D1 A7 4B AF 4E FD BA :BF
06F0 F5 EC 62 3F 28 46 80 CF 20 02 F1 FF 0A 94 EF F9 :D7
```

Sum: 8C 80 C4 EF 07 C0 D2 D1 5C C0 6F 35 E1 61 90 CE :89

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0700 5C C0 5B 00 08 10 98 7F 5F 40 3E 7B EB EE CD DB :7F
0710 47 40 DF 3E 52 FC 10 24 33 47 00 21 1C 52 D4 7E :81
0720 FD 15 D5 58 04 29 90 10 88 08 18 F5 84 A0 41 F5 :09
0730 29 88 1F 83 0E 86 23 C8 81 F3 51 E8 DF 82 E9 38 :01
0740 08 82 10 1C C2 17 01 3A 67 1C 90 43 32 28 58 D8 :AA
0750 9D 00 11 98 30 42 00 23 18 28 A1 79 11 20 40 09 :AF
0760 21 A5 54 80 84 8B DB 75 F5 5E 7C 38 A2 73 89 8A :28
0770 D5 20 02 64 42 30 32 70 09 00 C8 A4 53 22 02 39 :94
```

```
0780 D2 43 40 2A 1D FC 78 DF 8B 11 48 40 4D 20 28 34 :DC
0790 31 65 04 0E 50 72 40 09 D5 B4 B8 65 90 30 4A 40 :A3
07A0 0B 98 4B 4C 99 E0 9A 4C 46 E0 C1 9B E8 C4 79 23 :63
07B0 7C 73 FE C7 A5 34 97 04 E0 42 12 72 7A B8 A4 58 :FC
07C0 43 4E 08 40 85 74 22 AA 5F 87 8B 7E 0B E0 A3 7C :94
07D0 1A DA A8 90 8A 61 94 29 00 99 22 B8 69 A7 87 0A :E8
07E0 09 48 50 A3 02 30 2A 82 A5 9E 1A AA 7B A9 92 1A :F9
07F0 00 AA AE 4A FA 22 04 AD 9A FA EA 7C AD CA CA 26 :D0
```

Sum: 54 B1 E0 BF DA 78 36 F7 3C C3 A0 1F 7A 05 03 DF :42

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0800 AD AE DA 8A 60 20 81 60 44 48 18 BA 32 09 01 25 :DF
0810 99 00 90 4B 34 BE CE 27 48 10 00 30 12 49 B1 88 :77
0820 5A 12 0A 00 A5 44 D0 2C 9F CF 02 40 C8 B4 AB 42 :74
0830 50 49 B2 A5 30 AB 2A 9F 81 40 F6 2D B5 42 56 52 :17
0840 08 B6 DA 9E CB 1F 20 D0 AE 1B 2E 25 B9 28 DB CD :B5
0850 B6 FC 75 6B EF A5 AC F6 2A 2F 04 C0 62 E4 08 B1 :E4
0860 E1 D6 3A 70 AE 09 0B 7C 2B 9F 0C 03 CC AB AD FC :98
0870 4E 7C AE 9F BB 2A FC F0 BC B1 86 FB E9 3F 9A 82 :1A
0880 EC 29 C8 9C 8A 1C 2E A5 FC 59 8A B1 B1 28 F7 D9 :2B
0890 5E A2 90 32 BA 72 78 E3 AD 77 9E 62 EA 85 0A 9E :84
08A0 77 DD ED EC 33 76 ED 1D A0 58 02 FE 3C 35 74 D1 :8E
08B0 00 13 60 50 02 11 0E A0 34 00 4C AF FA 74 D4 3D :32
08C0 4D DD 74 7B 56 17 95 75 D2 4B 37 BD F5 CC 5D 7D :3C
08D0 FD 35 D6 06 11 10 80 62 04 6C 58 75 D9 67 FF 93 :20
08E0 F6 AA F6 99 1D 80 D2 81 94 28 37 DD 70 B3 3D 37 :86
08F0 00 75 EF 79 37 DF AB 82 04 CD DF 80 30 29 3B E1 :B5
```

Sum: DE F9 31 2F C0 5F 4F A3 56 C8 EF 89 D0 A3 F7 EA :32

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0900 4C 22 F7 41 42 66 C3 65 EA 0F 80 2C CE B6 E3 B0 :02
0910 40 DE 53 73 F4 C5 25 00 A9 A6 66 4E B9 A9 97 53 :11
0920 E7 79 57 9C 03 32 FA E6 A0 B3 84 DC E9 A5 B3 9E :FA
0930 7A E8 DB B9 CE 92 E9 14 6A 5E 3A EC 05 C9 DE 79 :66
0940 ED 9F AB 8E 39 EF A4 A7 AE BB EF A2 2B F2 02 22 :73
0950 88 0C 10 42 EF 10 18 8F FC 00 71 F4 8E 3B 00 CD :83
0960 A3 C0 00 27 88 84 21 56 52 B3 57 7F 37 22 89 6C :3C
0970 9F FA EA 8A 58 4F 09 22 21 04 10 80 00 18 75 5F :E0
0980 3E 03 E7 27 A0 3E FB E3 63 5E BE 02 E7 A7 BF BE :97
0990 00 80 00 D2 7E F5 F8 43 84 FC F6 D7 BF F6 4D 0F :5E
09A0 02 8B 78 87 22 44 81 BE F9 F1 CF 7F 9D 4B E0 02 :33
09B0 11 11 07 07 16 10 74 E4 43 81 02 18 18 02 B4 B9 :13
09C0 4F 81 6D 0C 84 07 31 88 39 29 A0 20 01 BC A0 42 :D1
09D0 4F 0C 60 3A 13 A2 10 0A 5C 61 E1 01 5D 28 0A 15 :05
09E0 F6 04 1C 45 69 E1 09 6B A8 3A 1C F6 84 78 B1 13 :CD
09F0 01 0A 10 20 0A 10 2C A5 29 39 84 80 10 89 08 82 :AF
```

Sum: E8 82 1F BC 6F E2 0F 77 43 01 11 DE B8 05 EE 18 :12

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0A00 F2 20 F1 87 07 34 C8 01 20 F0 B4 01 D0 0E 00 53 :84
0A10 AC 22 10 73 27 45 10 34 ED 8A 07 F0 62 0E A3 88 :0A
0A20 45 20 F4 CD 8A EF 39 40 10 20 03 C5 D5 49 31 08 :67
0A30 67 04 A3 10 96 D7 C6 DF 61 71 10 17 EC 0A 18 01 :38
0A40 01 02 4E 10 8F BC 07 E8 1F 59 F8 97 6E 3E FA 71 :A1
0A50 8B 00 90 1C 00 58 08 88 A4 40 4E 91 06 08 04 30 :24
0A60 58 62 B9 F6 08 8E 91 49 31 5C 46 36 C4 92 C4 E1 :DD
0A70 C7 3E 98 8C CB 00 40 C9 49 51 B6 07 94 66 14 CD :2F
0A80 28 33 22 84 A0 98 12 3F 4F 33 C0 10 C2 D1 15 AD :31
0A90 65 64 96 B5 E4 DA 22 C5 E8 B5 BC F0 52 6A 49 00 :48
0AA0 03 9B 57 8E 66 B4 7F 10 4D 67 40 FB 4E 38 7B 16 :32
0AB0 60 2E 72 00 38 5C A6 01 A0 39 4C B2 41 6D 99 54 :AD
0AC0 03 9B 57 8E 66 B4 7F 10 4D 67 40 FB 4E 38 7B 16 :32
0AD0 34 6E F6 44 68 DE 44 9A 36 C5 D6 35 67 66 73 6C :B2
0AE0 C8 BC A6 2D E5 A9 CB 77 B6 B3 9E D8 3C E6 BB 9E :51
0AF0 66 36 B4 A9 8D 98 83 6B DB DB 00 16 37 F5 E1 CD :B2
```

Sum: A9 F6 95 5C F8 F7 FF 74 3C 45 9D 64 43 E5 8C 0E :36

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0B00 6F 06 05 1C 41 F5 76 D0 55 06 74 6F 67 B4 24 43 :D2
0B10 4D A5 C9 87 2A AD 70 E2 A3 8E 22 1B 17 BC CA 45 :BB
0B20 8E 71 B6 7B 1C 22 87 37 3C 32 16 20 A4 DD 03 1E :72
0B30 EA 66 67 52 94 EE 6E 51 2E 1D A9 4A 5B 37 D3 FA :E7
0B40 89 AE A6 29 85 A9 F4 DC A8 D3 8E BE F4 A4 3B FD :9B
0B50 DD 20 86 01 0E 04 C4 F4 2D 43 05 07 07 F2 7A C0 :6D
0B60 FF 9C C3 1D 8F 51 87 67 39 62 0F 6B E7 C4 DC D9 :CE
0B70 B5 69 EC AC 0A 1F F5 F9 44 78 5C DD 1C 65 0C 38 :87
0B80 52 AE 1A 75 AC 17 34 5D 58 BD FA 40 03 AE 4E 00 :31
0B90 22 18 41 51 D9 9A 56 08 C0 55 AE 4B 45 2B 04 47 :66
0BA0 0A 57 08 75 75 84 A6 EB 2B 46 40 20 50 96 AE 6E :3B
0BB0 0F 03 7C 02 09 01 C4 42 B5 26 81 3C A0 6D 00 33 :0C
0BC0 E1 B3 3D 1F A2 71 B2 35 19 8B 65 F9 3A 02 61 00 :89
0BD0 80 03 62 79 E2 65 3B 0B 00 1F 84 D6 29 75 BC 29 :E7
0BE0 16 85 F9 C3 34 B2 D6 8A 80 14 63 6B BB F8 45 40 :37
0BF0 AE 31 89 52 04 02 B4 52 1B 3B 29 CE 11 B7 65 64 :A4
```

Sum: F2 2C 48 DC EB FF B8 56 EE DB 8F 16 1E 15 F0 CA :95

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0C00 23 6C 79 1A C8 3E 8A 05 8C 81 00 C2 21 01 69 C8 :D9
0C10 E3 A6 31 B9 CB 55 5C 42 22 39 49 00 3C 72 BA D0 :0D
0C20 B5 EE 22 B8 72 C9 E6 56 D4 00 82 50 2E 00 3C F9 :40
0C30 22 50 1A 52 94 A0 1C 04 38 4A B5 D0 45 FE 16 BD :4F
0C40 19 D1 AD 2A AD 69 80 DB 4A 53 BE FA 64 53 2C 7F :E9
0C50 B9 B6 5D 62 24 BF 4C 8A A5 30 A5 39 60 67 1A A0 :1B
0C60 99 FD 3D B0 53 00 2C 96 58 52 53 9A 0F 76 67 3E :59
0C70 57 85 CE 6F 9E D3 9C 60 FB 99 38 37 A7 2F 9B 6C :38
0C80 F9 C3 1D 8F 51 87 67 39 62 0F 6B E7 C4 DC D9 CE :B9
0C90 1F 14 C3 81 E1 B4 AD 03 C3 39 40 42 5A 6C 9C AB :47
0CA0 00 00 C6 C6 01 ED 8D 87 43 92 1D 1B C4 01 0F 50 :BF
0CB0 8C 08 EE E2 63 00 30 40 31 25 F0 21 8B A1 26 50 :43
0CC0 22 03 81 2C 37 FB 07 59 0E B0 62 6F 66 A4 C2 C3 :00
0CD0 0E C1 94 33 85 B4 04 70 C5 CB 9E 4A 6D 7D B4 9C :00
0CE0 91 15 FB 50 7E 06 51 00 4F 0A F0 9E 04 3C 6D 02 :5C
0CF0 43 5B 0F 01 C8 52 80 15 1B 64 01 11 52 40 4D 0A :D7
```

Sum: 97 AC AE 72 93 26 89 DD-D2 5A 0F B3 9B 76 0A B7 :42

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0D00 50 13 AA 49 20 2E 6E 2E 1B 59 08 B0 62 AE 2C 80 :28
0D10 9F 3F 40 1A 01 E8 C3 13 A4 FC C3 B2 71 91 80 00 :8E
0D20 AA 8C 00 79 08 BA 28 3F F8 07 57 18 E0 1F 19 07 :65
0D30 80 C8 0E 2D 00 57 06 C0 87 F3 94 8D 2B 11 20 00 :97
0D40 57 10 90 80 4B 77 45 3C 5C 69 C0 7B 06 80 83 03 :C6
0D50 C0 43 24 FD E5 28 52 00 21 1F CB F2 24 02 AD 86 :D9
0D60 9A AA 2D 94 98 84 38 20 B3 01 00 06 34 93 2D 96 :BD
0D70 08 11 A0 69 26 91 0F 4A 7A 52 93 2E 75 AD D1 49 :FB
0D80 79 B4 41 1E A0 16 8F A8 17 10 82 43 DD E0 AA A8 :74
0D90 3D F9 0C A1 28 6D 46 A7 00 7C 48 00 12 2C 2D 00 :94
0DA0 47 19 C0 0F F8 11 19 C5 C8 38 23 7E 74 8A 24 01 :DA
0DB0 C1 80 31 EE 69 73 75 93 0F 10 98 64 9F 40 77 A5 :5A
0DC0 26 04 D0 92 02 02 A3 A0 7F 34 BB 8B C0 1B 00 18 :BF
0DD0 CC 08 8C 40 90 65 00 8D 7E 8F 00 0C 10 14 81 87 :67
0DE0 5B 69 6D A3 66 7F 7F 02 18 C1 28 40 4B 03 B8 77 :F8
0DF0 D8 A4 48 9F 08 6D 8E 8F 66 C4 08 93 8E 92 59 A7 :DA
```

```
Sum: B5 13 C8 53 40 35 50 4B 51 46 44 37 5C CB 17 FA :3D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0E00 F0 DA 54 FD EE 0A 46 44 79 94 02 98 60 06 A0 28 :72
0E10 0A BC D3 EC EE 9E AC C7 A1 07 B0 4F 01 5C 4E 13 :E9
0E20 2F C6 9C 7D 99 A5 B9 58 32 6B 1F FA E9 5C 95 3D :2A
0E30 4F 85 10 8E 22 00 9E 28 40 02 2C 87 CB 3F 02 4C :A7
0E40 21 97 13 00 04 10 F8 42 3F 9E AD 71 A9 77 65 CD :66
0E50 9A DB 79 51 7A 9E 0E A0 17 B5 8F 00 50 80 02 20 :82
0E60 DE 15 1F 20 CA B4 57 5F 94 CB 31 00 81 09 80 63 :59
0E70 00 E4 20 40 CE 7F 32 80 8D 04 20 E8 82 2F 88 DC :F1
0E80 A9 5D 94 02 A4 41 CF 77 E7 0A A1 89 4C 80 BD 97 :02
0E90 31 32 C0 30 6A 41 E2 B2 F4 A9 23 40 C7 02 E0 00 :3B
0EA0 02 5C 2E F5 9F A4 BE D9 1B 99 7C E3 2B 6F 82 39 :C3
0EB0 40 DE 27 A3 7E 80 20 1E 30 6A CF 47 D6 23 F2 09 :C8
0EC0 B7 E6 5D 0E 04 04 98 65 2C 46 9D FA DC 07 A7 71 :11
0ED0 A8 86 ED 2B B2 3F CA D3 18 8F F7 01 C0 01 23 4B :A4
0EE0 E9 89 E7 39 2E 16 92 C8 67 F1 3C 79 F6 71 45 5D :46
0EF0 14 68 80 4E EA F1 71 B9 F3 05 90 FE 5A F2 5C 6B :E8
```

Sum: 89 72 F8 31 9C 1E CC 25 C7 DB F9 26 11 AB 70 4D :09

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0F00 99 E2 BA 1F 1F BF 11 16 14 65 FB 2E 27 8A 7C 06 :FE
0F10 89 70 B9 57 85 00 20 01 13 52 C7 5A 70 85 28 C6 :18
0F20 74 19 32 26 7D A3 22 7F 62 61 00 76 06 00 E7 71 :71
0F30 54 19 31 7D DC 27 1F C3 F6 1E E2 87 11 71 23 1F :9A
0F40 1B 21 75 20 40 00 4B B1 7E 0F 28 77 18 00 03 0A :5E
0F50 38 74 3D 81 77 02 40 78 18 31 70 62 B1 7D F2 11 :E7
0F60 00 6F 61 81 FA 57 36 18 A1 34 18 88 83 00 20 75 :7D
0F70 30 A1 24 EB 57 2A 72 07 02 08 20 7D 83 10 0C 0C :2C
0F80 78 70 0F 08 04 99 05 83 8B E4 1F 08 00 12 71 A3 :E0
0F90 81 10 60 16 73 46 00 1C B8 7C 2C A1 24 A0 B5 15 :6B
0FA0 A6 B2 73 1C 20 84 D2 47 08 2F 70 84 5D 57 75 57 :41
0FB0 24 00 4C A8 00 4E D8 22 51 48 3D 08 C0 15 05 B0 :98
0FC0 08 4A 23 75 2C 21 15 83 33 3B 3B 87 00 40 70 76 :25
0FD0 5A 23 86 0C B8 15 66 B8 78 4C 28 07 4A D3 6F 10 :83
0FE0 E0 6E 6D 08 02 05 90 11 50 30 58 73 A7 39 71 C3 :CA
0FF0 12 40 90 87 7B 18 86 63 98 79 7A 54 36 9E 87 86 :A5
```

Sum: AD 76 E1 18 2D E0 E5 58 E7 AB A1 E7 E4 15 46 BB :4A

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1000 19 21 1F 74 24 00 60 D7 15 24 D2 86 93 E8 4B 41 :C0
1010 41 73 02 50 10 91 48 7F 91 A1 87 67 A7 6E E4 50 :D7
1020 84 27 90 29 E0 F0 47 04 10 7E DA D2 15 4C 08 13 :35
1030 46 00 76 40 D0 71 36 68 2A 02 66 2A 34 C7 87 D9 :F2
1040 A7 6A EE 41 89 67 37 7D 24 20 86 4E 47 13 72 E4 :70
1050 87 6E 31 7D 79 D7 89 A0 83 0C 60 57 10 37 37 38 :CF
1060 A8 03 4A 02 57 8C 99 03 0C 8B A6 8C 1F 28 16 CD :69
1070 18 02 CF E8 45 2C 01 01 08 07 02 30 C1 84 60 10 :BA
1080 00 4E C0 00 2F 61 45 51 48 3F DE B8 83 B2 D5 78 :D3
1090 05 B7 7A 91 F1 85 43 58 00 0F B0 07 A4 20 86 25 :0D
10A0 30 09 2B 00 0A 7F 84 76 65 A3 84 D5 D8 84 32 18 :EE
10B0 00 12 00 72 E0 70 8B 51 48 00 60 F0 1E 06 30 67 :E3
10C0 EC 38 77 FD 18 84 01 89 00 41 40 02 45 58 02 54 :34
10D0 90 02 EA B8 83 BE F4 90 06 B0 7A F2 61 04 62 51 :33
10E0 7C 42 68 83 08 80 01 2B 24 00 9C 46 73 6D 26 7E :E7
10F0 41 51 82 8A F8 00 79 40 02 A3 52 02 95 90 0B 29 :A1
```

Sum: 80 BC 33 D6 27 7F 85 D7 BC 88 41 01 85 14 B6 9E :C0

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1100 C9 13 0E C8 92 08 40 00 E2 17 50 81 01 01 51 48 :F1
1110 45 48 29 83 7C 48 6D 3B 29 77 09 58 1F 23 38 4A :B5
1120 87 6A 29 19 43 F2 01 83 39 57 7A 10 B5 80 85 20 :C0
1130 80 71 19 11 00 60 C0 78 20 20 5B 4C 43 3F 3C 57 :AF
1140 00 EF B0 95 01 50 02 53 E0 95 FC 13 17 07 A0 34 :50
1150 30 B8 00 00 40 22 EC 01 08 68 60 96 A0 83 45 FE :03
1160 43 73 6E C9 3E D1 7C 8C 99 92 8E 79 29 45 7C D9 :44
1170 89 AB 07 08 C6 70 77 40 80 08 84 C9 15 01 C8 9E :E3
1180 84 11 72 F3 B7 98 8D 69 8E F1 C7 3F A9 98 11 1A :16
1190 A0 94 10 10 00 4A 20 74 80 60 85 36 08 02 B4 04 :8F
11A0 1F 93 48 73 9D D9 19 9F 89 80 C0 F0 81 A3 F2 8C :F6
11B0 42 09 6F A4 79 49 62 80 9A 01 F0 0E 14 E2 9A DC :07
11C0 48 58 E6 31 9B 73 57 9B 54 45 3A 24 68 82 AA 16 :58
11D0 00 B3 08 32 E4 B0 80 FC A3 78 B5 53 37 30 B8 11 :50
11E0 80 89 7F 66 19 21 43 C8 96 C0 B0 85 B6 F9 59 01 :EC
11F0 B0 21 A7 38 84 D1 99 59 EB 79 9D 52 14 14 30 D8 :7A
```

Sum: C1 47 C1 06 55 BF 66 88 58 46 B1 4B 1F A1 AC 7A :51

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1200 63 07 E0 00 DF 69 1E 5E 44 73 B8 00 55 A2 C4 12 :4A
1210 22 E0 00 E8 29 02 60 B8 9E 0D 66 9D DB F8 86 30 :64
1220 68 02 C9 24 03 F5 09 1F F7 39 77 87 A0 9F 63 24 :6B
1230 00 70 80 9E 36 50 89 02 1A 36 DA 1F 80 00 83 :CF
1240 41 00 87 12 10 04 66 F9 14 FC C1 78 CB B3 B6 63 :1C
1250 04 5A 24 12 00 2A 60 A1 0B 38 A0 BE 59 A0 1B DA :4E
1260 89 7B 48 85 F4 18 A2 F3 41 A2 00 00 A1 50 C4 9D :A7
1270 91 21 02 2C 8A 82 6B 41 A0 43 02 04 30 08 04 0C :C9
1280 C0 70 83 F3 67 36 CA 27 38 AA A3 B0 C5 A3 01 E0 :B2
1290 A3 CB D8 A2 18 FA A2 43 5A A4 14 80 A4 BA F7 30 :06
12A0 CF 0E 02 E4 70 A3 47 51 A2 AA C4 12 A6 95 A2 52 :B7
12B0 AA 9B 40 DA 9E 57 A4 87 30 88 07 1E 80 A4 02 B9 :3B
12C0 A4 23 1A A6 42 E7 6F 03 60 A6 01 4A A5 41 6A A5 :68
12D0 C9 09 83 AD 69 16 06 A0 24 C7 B9 1F AB 77 14 CE :EE
12E0 37 00 FB 59 14 10 9A A7 69 4A A0 3A 76 00 C9 E6 :A2
12F0 A7 E6 21 A8 5D 4A A8 8C 77 A8 89 DA 13 10 EA 93 :53
```

Sum: 73 3D 74 26 78 F9 F1 1D DB E7 61 F5 4C 92 E2 D6 :77

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1300 17 BA A7 EA 38 02 D3 E5 01 20 20 A9 F0 41 A9 34 :4C
1310 61 A9 86 2A 74 E5 A9 A9 B8 89 A6 EC 49 A0 35 31 :87
1320 84 7E 1A 07 9A 87 A0 A6 3A 93 F0 51 A8 8A AA A4 :1E
1330 CD 39 00 4E EA AA 2E AA BE B1 3A AA 9D 18 A3 8B :C6
1340 92 06 00 70 AB A8 BA AB 40 B1 AA BE 8A 75 04 10 :2C
1350 7F 0D 36 9A 7C 64 9F 30 E8 0F 73 A0 79 29 F0 03 :AA
1360 B7 8A 96 10 14 64 F1 70 0C FF 50 14 1E BA C0 34 :43
1370 A1 18 90 C5 AA 3C 37 7D EC 39 75 FC 33 AC 7E AA :65
1380 66 65 93 02 C9 FA 9A E4 0A 00 11 40 04 94 55 AE :97
1390 03 20 57 4B 83 58 AD CA AE 0D E6 AE D5 CA A0 B3 :58
13A0 0A 08 4A C0 04 E6 00 00 B6 FA 9A DE 1A 64 D1 50 :CD
13B0 0C E3 0A 1F 97 7A 67 9B 6A 82 EA E6 43 DB D4 72 :3B
13C0 B5 58 B0 B2 5A AC 62 31 05 52 80 72 CA 5A 14 50 :D9
13D0 B0 88 12 52 B1 30 95 05 DD C0 0D 62 B1 A8 43 98 :57
13E0 66 EF 6A A0 20 DB 15 63 20 05 30 D9 13 25 DB 13 :33
13F0 70 F0 15 A2 B2 06 90 08 55 50 75 FA 09 90 35 :EE
```

Sum: EC FE B2 B8 C7 DF 8B 18 83 DA 5A DC 2C 64 D3 AA :3D

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1400 A1 00 33 6B B0 C5 CA 01 E0 20 05 D2 10 04 01 B0 :1
```

日本縦断セスナ・フライト

リスト "JFLT. ARC"

```
1460 A0 7A 72 9B 82 3A 20 49 45 5A 7D 2F B1 B7 E5 C8 :AC
1470 A4 74 0A 00 0B 60 A6 6D 6B B8 10 E0 00 89 8B 14 :DB
1480 BB 00 00 44 2A A3 1C 00 6A 01 80 07 90 FB A5 92 :9C
1490 5B 14 74 94 00 28 4A B8 47 4B 48 08 B0 B9 02 A0 :8E
14A0 02 9E CB A1 70 18 00 C1 60 B6 38 0A 78 07 00 55 :81
14B0 29 6A B4 5C 0B 95 EE A0 20 AA 30 B8 9D 88 A0 58 :A3
14C0 A4 A0 AF 09 9E 0D DA 13 CB B3 7E 67 B7 1E F4 93 :53
14D0 A2 3B 18 B3 6E BB A6 9F DB 84 38 30 00 8C 70 20 :F9
14E0 80 40 9F C9 6B 9F 38 3A 7D 7A 26 5B AF 27 BD 3E :ED
14F0 C9 B5 1A BA 9D 00 20 05 45 91 01 FE B3 A0 E1 49 :66

Sum: 68 99 12 F6 F7 04 0E 25 2C 4F F9 3B 6C 94 55 1E :1C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1500 73 87 30 7D 11 D0 96 4C 37 A1 AD 8A BE E6 61 AC :2A
1510 2D 99 9A DB AB 7D AD 69 96 71 A1 87 6C 89 0B 55 :FD
1520 57 BF E4 DB 9F E8 B9 7C D5 9B BE 9D 68 57 A1 38 :F4
1530 00 04 61 9C 5D 3A C0 CA 49 6D A1 27 16 08 EC 72 :1C
1540 4B 15 7D 5C FB 34 90 AA 94 AB 37 08 CC C0 BD 98 :01
1550 F9 9A 85 B9 99 B4 59 75 1F 60 BF 42 E7 C1 D5 0B :F4
1560 C2 F0 D9 89 7E 89 45 83 F9 9A EB 25 45 87 B9 9C :A7
1570 45 B1 C1 2F 8C 75 5C E8 72 1F 50 04 F0 F0 76 02 :C9
1580 E9 4B 65 89 C2 53 79 7D 3C DC 13 13 E0 74 49 7B :37
1590 3E 40 5C B0 2E 07 01 45 30 7D 18 01 83 4C 29 00 :D0
15A0 38 00 13 02 90 91 76 45 98 4B CC 96 89 09 97 0C :A3
15B0 6C B8 9A 63 C5 D3 17 99 4D C8 7E 04 50 10 2C 34 :C0
15C0 84 84 79 93 4C 4C 6D 65 0C C3 68 1C 1E 44 3C B0 :1F
15D0 30 28 83 19 E0 C5 15 59 7C 28 AC 19 C6 A0 0B 74 :30
15E0 C3 93 67 FC 47 EB 78 C5 62 11 96 D6 08 0E 21 E0 :1E
15F0 0E 31 20 03 81 61 BF 28 9C 8F 6C 79 95 F5 26 65 :20

Sum: 92 E6 9C F2 8F 70 D6 C6 E0 D5 69 F0 51 19 FD 7D :93

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1600 3E 64 B8 9E 4B 3D 8C 2C 24 4A 69 2A 3C 10 04 4B :D4
1610 A0 04 44 B1 8D 5D 4A 59 4D 58 C7 FC B8 34 FE 48 :C0
1620 3D 0B 49 3D 39 70 0F 05 B1 11 BB B8 48 49 00 12 :63
1630 C0 78 9C 83 13 4C AE 3C 93 CC 36 38 AA 18 21 76 :C6
1640 C5 12 2B 84 CB D6 18 02 EC 97 04 48 38 22 AC 0C :CA
1650 CA 11 A2 11 C1 C1 8C 51 BC 87 0F 3F CB 1D 5F 11 :E1
1660 A3 4C 88 0F 10 03 30 70 88 D1 8C 13 71 61 00 5E :61
1670 5C 8C B2 65 36 93 98 CD C7 CC CA 32 94 86 6B 88 :C9
1680 03 84 99 89 8B C2 12 6C 99 8A 03 90 10 3E F1 8B :F4
1690 0A 69 10 ED FC 34 40 A5 BB D6 D8 92 07 2D 9E 38 :2C
16A0 30 CF 5F EC 6A 50 F7 88 AE 4C 4D A5 A8 CD B9 6E :F1
16B0 7A 02 DD CA 11 E9 B9 B7 28 09 51 88 5A F9 31 6E :89
16C0 A1 45 87 24 07 13 10 04 D1 5C 38 38 82 38 81 62 :F9
16D0 11 18 24 12 02 04 10 08 11 80 81 1B D7 C8 65 53 :01
16E0 75 26 88 85 CC 06 78 5D D7 85 9B DC 00 FE 83 47 :4A
16F0 E1 A7 71 F8 27 16 60 90 D2 88 8A 92 36 C8 85 FF :16

Sum: 28 CE 71 F7 F4 60 FB 9F 31 D8 E1 DB 8E 65 7E 3A :BC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1700 17 6E B9 B5 7C 8D 16 C5 EE A7 18 3A AD 82 ED F8 :D6
1710 82 69 D9 7D 42 80 00 21 E0 00 01 50 04 E1 D7 82 :93
1720 91 31 6A A3 A7 92 94 17 B9 02 30 6D C9 E8 7E 86 :C0
1730 B6 15 2A 88 5A 6F 2C D5 86 B9 48 82 30 84 B0 00 :B4
1740 00 82 30 7C A9 01 D4 19 F5 D2 03 88 C5 06 68 D6 :20
1750 77 86 D6 7E 54 15 7E 32 00 BE 07 13 01 20 0C 56 :C5
1760 5D 10 C7 50 76 46 26 16 A8 87 7A 4E 81 7E B1 6C :8F
1770 75 EC E7 8F 3B 77 D6 3B 0D 17 7E 94 73 82 CD 77 :09
1780 02 E0 77 36 AD 03 8A 3D 88 3D 2F 72 09 ED 75 BB :EA
1790 96 B5 CF C7 D7 94 EB D7 45 91 7D 12 7A 7F 61 47 :14
17A0 3A 63 37 B0 82 77 5C E1 41 6F 3B 3A 77 0E E0 7A :BE
17B0 A8 87 13 3B 17 08 38 54 10 52 91 14 1F 80 43 31 :42
17C0 70 D9 56 01 08 BC 07 DB 58 B4 58 4A 97 7F FE 36 :3E
17D0 16 CA 47 8D 9F 10 08 90 B7 74 92 D7 D5 5A 81 43 :02
17E0 25 0C 15 18 40 14 B4 8A 77 9B A7 89 90 19 DB 12 :C8
17F0 B8 82 A6 B2 6F FE B3 78 34 B7 03 80 00 77 0F B7 :DA

Sum: 0B D1 C2 5A 80 D5 A3 24 4F 2C 94 F2 79 98 46 CE :3A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1800 15 CA A6 B7 86 F0 AD 51 55 10 F1 B0 DC 7A 27 45 :48
1810 11 12 46 8A DD 15 1E 01 08 EA 2D 00 E1 46 73 71 :2E
1820 90 D4 5D 51 75 4C A7 DD 06 20 55 F5 7D 15 5C 98 :4D
1830 DF 37 9D 77 A1 08 A9 F6 96 10 E7 4D 2A 80 50 00 :46
1840 6A 41 73 60 00 0C 36 27 1F FC 16 DF 85 D3 E0 00 :2F
1850 50 C2 1B 5D 57 01 A2 54 A4 5C 4A 4C 6E 7F 2F 12 :B2
1860 52 3C 8D 6E 07 CE 7D 1E 37 B0 F2 6D E2 52 91 E2 :E6
1870 49 B1 E2 2C 81 A4 27 67 10 16 E0 47 87 03 D8 A3 :0D
1880 86 00 EE 1D 00 01 E7 B9 04 C7 E0 4E 51 C2 33 70 :E1
1890 39 03 70 DC 00 A0 70 48 6A 01 6A 91 73 04 A0 D1 :2E
18A0 71 C1 94 96 53 6E 10 88 6E DA 7D 00 F8 10 00 F5 :77
18B0 1D E5 49 99 96 4E 14 F2 B3 42 99 96 4E 14 92 5C :5C
18C0 59 F9 0C 17 1A EB 6C 02 80 6B 02 10 6D 00 30 6D :EF
18D0 B3 17 00 98 00 0C 0D 6E E6 00 F0 07 8D 84 45 F9 :15
18E0 C0 12 A1 C8 34 48 C9 13 68 B6 28 B3 D6 63 77 3E :7A
18F0 4F BA 66 C9 BE 16 19 99 00 08 26 5E C2 69 2E 16 :B9

Sum: 52 5C 31 D3 1A 68 18 F5 4F 14 8B 3A 8D F2 32 59 :73

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1900 54 1E 6C 6E 16 43 5C A1 00 9A D7 69 5A 01 6A 4A :8B
1910 37 6A A5 F6 01 A7 16 19 8F B0 48 4E 31 DC A1 23 :B9
1920 00 54 5E 67 68 8A C8 C6 C4 C7 CF 6F 3C 6F C7 C7 :CF
1930 0D 07 69 98 DD D7 F6 4C 69 96 F6 4C 23 24 50 90 :73
1940 D7 94 98 B7 28 7D E6 72 23 BD 00 5C 08 68 B1 74 :88
1950 52 E5 99 50 5A 1A 17 F2 EA E8 87 FC EB AB ED 47 :BC
1960 71 96 11 03 44 55 09 25 A8 E4 07 35 70 D8 8F DA :5B
1970 EE 9E 5C 21 01 11 E0 55 A0 93 50 84 40 21 55 66 :C1
1980 EB 58 26 76 FF A0 D3 06 21 91 9F 39 93 36 C1 15 :F5
1990 58 E5 D4 E9 BE 5B 2B 25 1A A8 D3 37 43 D0 37 01 :7A
19A0 8F 52 21 0D B5 52 EC 53 28 A5 16 E8 C1 00 B8 1D :B6
19B0 03 F3 F3 39 0D 3F DD 0C 10 21 12 BF F0 07 4F 39 :D8
19C0 6A B1 66 88 50 DF 3D 25 F1 B9 B8 52 7F 10 52 8C :BB
19D0 A0 16 70 98 00 B9 B2 48 F8 5C A1 B7 31 40 39 3E 10 :F5
19E0 52 92 40 D8 19 A1 0A 6A 62 CE DD 94 00 9C 87 15 :0C
19F0 C1 46 01 01 30 F2 DC 13 F3 E2 13 5E B9 64 00 8A :07

Sum: 12 FF 7B 31 D0 51 56 34 A9 2E CD B6 5E D8 9D 31 :C6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1A00 B0 02 2B B9 27 62 56 36 7D C6 15 13 F0 F3 0E 64 :6B
1A10 2A 79 F5 55 27 FF CB BB B4 08 52 B2 4B B3 B6 93 :6D
1A20 0D B9 34 E1 D7 ED 30 B5 EE 04 E4 3F 53 CF 3F 81 :7B
1A30 01 13 A0 A4 08 27 60 8D 94 47 4F B4 9E 00 4C 2D :69
1A40 6C B5 23 F6 EC 53 40 67 85 7B 67 4F 3D 3F 56 45 :ED
1A50 D8 A6 6D 40 51 A7 72 37 FB B3 36 1A C3 F1 5F 58 :E1
1A60 E0 41 46 85 36 9E 00 13 1D 24 65 A3 82 36 22 E4 :DA
1A70 36 FF 84 EA 89 B4 EA 57 F7 E6 81 E4 1F B4 CE 6A :6E
1A80 C0 D3 00 30 A1 F0 ED 93 50 81 C0 EE 06 6F 4A 7E :90
1A90 54 E9 2B C7 13 07 B0 87 45 E1 E9 B4 CE 51 9E CF :CF
1AA0 37 13 3F 2A 10 C5 EE 17 D4 34 A0 25 1F 3A 36 7B :64
1AB0 09 9E C2 FB 98 E8 13 0E FB 30 31 FA 52 4C FB 74 :68
1AC0 63 FB 10 54 45 35 78 71 1A 97 9A F3 21 4A 6C 8E :C8
1AD0 82 C2 AF 50 56 14 52 A5 6F 2A 10 54 75 5C 58 75 :3F
1AE0 4D 7E 70 E0 29 E2 62 61 E5 82 31 FD 71 64 FD 94 :E4
1AF0 03 41 1A 57 15 EC 27 16 1F 17 93 22 AA 34 6A 01 :27

Sum: CB CB C3 2F 5E 7C 45 D7 A8 51 05 D3 C0 A0 2B 45 :1F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1B00 E4 5A 42 FE 39 64 FE 1D05 41 35 07 D3 D8 19 78 :F4
1B10 FC B3 1F 8E 88 82 2E 39 00 10 FB E5 EF 38 D7 :F9
1B20 7F 41 51 07 D3 91 ED 72 6B 7A 8A 6F 97 66 A1 48 :9F
1B30 FF 3F 64 FF 2B 85 FF 62 01 F0 F2 91 7C FC 5F B0 :AD
1B40 5E 16 7B A1 0E 10 0A 00 00 20 10 40 60 03 20 00 :AB
1B50 02 09 1C 00 A8 20 00 01 05 15 3E 2C 08 08 90 00 :14
1B60 00 20 00 04 90 28 00 01 00 08 00 80 3D 14 28 00 :DE
1B70 50 46 00 09 4C 3E 04 90 00 1C 1F 7C 2D 03 78 :EA
1B80 78 30 E1 C2 86 24 23 E6 04 50 F1 62 C6 8B 2C 01 :23
1B90 0C 00 F9 93 A4 C9 0F FF FE 1D E0 F9 33 E8 80 07 :A9
1BA0 82 1E 38 95 49 D0 20 42 89 0C 1D 42 B4 39 91 A7 :01
1BB0 45 8C 03 79 2E CC 08 F2 EA 10 10 AA 02 49 4B :CD
1BC0 B1 89 42 38 17 E1 2C A4 4A F3 EA 4D AD 03 B8 0A :C2
1BD0 C8 DB 13 AC 47 84 1C FC 8E 3C CB 16 00 B8 C2 2A :94
1BE0 4B E6 04 75 91 C5 DC 96 75 13 06 08 00 74 F2 80 :EE
1BF0 8B 81 26 0B 00 FA 95 2C 58 11 0B 09 0C 2E 89 B6 :EE

Sum: A8 17 41 07 E1 3F 39 D0 51 BE F2 87 AD 56 B2 1F :8C

1C00 EA E1 AA 89 83 0A 30 00 E1 E2 90 C7 33 AD 4A A6 :A5
1C10 CC D3 72 C9 CC 94 4B 02 CA 9B B1 F7 E0 CB A3 4D :2F
1C20 B2 A5 0C 0F B1 DB 87 18 5A 03 00 22 F2 21 5D D9 :65
1C30 B8 2B 07 B8 0C 28 BA 6E DE CB 17 06 16 5A D0 2C :30
1C40 E9 E1 02 8A A3 3E 2E 00 ED 45 20 27 05 3C 07 50 :76
1C50 33 50 D2 AC 49 09 B8 FF 47 A0 6F 46 96 1E 4F 0E :B7
1C60 00 F1 F5 AC C0 94 E4 01 E1 D1 4A 20 39 07 99 6C :2C
1C70 41 19 30 00 38 02 1D C0 D2 7D 00 60 00 96 50 40 :76
1C80 F4 47 DA 7F A9 69 04 C8 80 25 31 40 D2 7A 35 25 :2E
1C90 18 40 73 0E 62 A4 95 47 3E DC 04 84 77 26 11 13 :1E
1CA0 03 01 4C B0 42 44 0C 0C 54 E8 96 62 03 C9 A4 DE :20
1CB0 81 B5 21 34 48 09 C6 08 54 40 50 04 9C 33 03 38 :D3
1CC0 0F 7A 37 20 01 C1 60 C4 22 08 2A 28 C0 88 2A AA :5E
1CD0 08 A0 8C 02 82 80 92 21 01 08 0D 14 C1 87 3C D6 :6F
1CE0 44 48 29 29 08 A4 80 24 48 D8 27 DA 43 03 0E 10 :B3
1CF0 80 10 1F 3D A9 8C 04 84 B0 A2 8A 12 12 30 A2 A5 :20

Sum: E8 A5 ED F4 B9 49 84 F8 4B 31 34 25 AD C8 5C 85 :17

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D00 5B 08 74 49 00 04 2C 81 88 10 21 25 A0 60 A6 24 :79
1D10 15 76 B6 66 47 0B 05 40 44 9C 46 41 29 02 21 54 :45
1D20 00 0A 84 08 59 66 08 C1 44 04 80 80 39 40 00 04 :4B
1D30 1A 24 00 67 C2 60 1F 87 DB 5D 86 10 02 32 91 31 :03
1D40 83 03 4A B0 43 4E 0E 35 66 88 56 4B E8 91 1A E6 :5C
1D50 A0 25 04 71 28 02 A7 0A A4 20 83 AC 46 8A A1 5B :D4
1D60 27 19 90 11 A8 63 96 49 2A 9A F6 45 10 48 73 05 :9A
1D70 20 44 CC 93 C7 AE 94 1D 00 AC E9 1A 5B 8F 00 0C :8E
1D80 92 81 D0 9E 63 6A F7 10 84 2C 1C 10 03 10 00 D8 :D8
1D90 2D 4A 19 26 E8 11 A8 41 49 85 11 08 02 44 90 A0 :F5
1DA0 BB 9B 19 0B 6F 53 0E 1D 20 1A BD 02 D9 0B 02 09 :4F
1DB0 DB 1A 80 C1 66 EF 02 B8 52 C0 03 EF 2A 16 00 06 :8F
1DC0 BF D6 A5 B2 B4 F9 87 1C 4B 62 DC D4 94 00 CD 19 :13
1DD0 A0 81 B7 55 81 5B E7 83 40 04 82 1F 20 72 71 F7 :5A
1DE0 AE 90 D5 02 50 81 C7 2B D9 00 83 B0 1D 13 4C 31 :31
1DF0 CA 0B 01 8B 48 A3 2F 27 80 50 09 34 97 44 80 87 :91

Sum: 2A A9 45 CF 64 64 C5 2C 1C 03 94 01 48 71 74 B4 :6C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1E00 00 14 B0 11 C9 91 9D 8C 91 53 C0 F6 47 80 20 C6 :9F
1E10 1E 10 0D 42 45 F0 61 AC D1 0D 16 A4 B3 C1 98 F4 :57
1E20 CC 72 4B 54 FB 47 00 07 2C C9 B1 68 6A 03 02 FB :9E
1E30 F5 83 86 88 BD A4 30 C6 AE 49 C0 DA 4D B5 0D C8 :45
1E40 DB 00 84 40 52 09 C0 14 00 C0 CF 42 31 00 A7 D9 :50
1E50 C0 C0 2D DE 2B E9 CD B7 DF 0F 95 80 2F 00 2D B9 :3C
1E60 0F 00 CF E1 17 12 90 01 42 65 30 5E 52 27 1D 3B :3C
1E70 8E 03 00 92 0B 79 00 10 98 AB 74 40 32 43 6B ED :7B
1E80 DF E7 02 85 2E B1 D3 21 88 06 F8 BA A9 67 44 80 :34
1E90 D0 A4 7B 0E 08 E8 40 3C FE 77 83 20 E4 3E 10 DA :8D
1EA0 00 A8 BD F5 EF B1 07 3F 7B C1 2C 81 F6 50 06 C4 :39
1EB0 4B 9F B9 80 E4 00 F0 E8 EB 80 6C 77 C0 88 F4 8E :F7
1EC0 0E 80 03 D1 E3 F1 1F 08 D6 AB 54 00 10 14 3C 4A :FC
1ED0 C7 F2 23 84 EC 01 08 7C 4B AF 00 FA 55 B3 FF A8 :74
1EE0 EB 17 5E 08 00 02 F4 7B DE CE 14 37 BE 06 1D 26 :D7
1EF0 7D 19 59 1F 07 DC B7 BC 93 00 B0 7E 00 F8 12 B7 :E6

Sum: 4E 92 D1 68 F7 45 43 36 4B 07 F4 D2 6C 2E 0E 29 :B7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1F00 02 00 81 D6 20 70 20 40 A0 C0 39 B4 D7 C0 D8 05 :0A
1F10 FC 5B 21 82 1E 01 25 68 80 82 40 E0 82 04 48 DC :66
1F20 E2 58 F8 0F 9E 2C 84 10 14 1C F1 2F 0E 01 48 0E :0E
1F30 1C B0 6E 9B 03 40 E7 58 F8 40 01 DA 0B 34 24 A4 :71
1F40 A0 05 AB C6 3A D2 F1 2F 35 0E 74 61 D3 44 08 C4 :3D
1F50 1A 56 50 00 28 E4 5D 09 7C 97 C4 F0 09 84 7C 04 :06
1F60 74 80 01 4F 58 37 E4 29 8F 7B 55 F4 61 F4 CC 84 :DB
1F70 3F B3 B0 84 8A 1E AC 9F 99 7B 55 C6 CC 61 80 63 :8F
1F80 BE 1B 81 33 90 B1 10 01 48 C2 13 44 A4 10 13 C9 :76
1F90 78 C1 03 14 03 21 15 38 62 53 38 40 00 54 2C 64 :D2
1FA0 00 AA 98 96 F0 1E 82 03 64 90 42 48 C5 F3 97 00 :38
1FB0 A4 58 84 DF 15 F2 90 A9 58 CE E3 6C 87 02 5A 08 :2F
1FC0 09 75 92 8C 00 D6 2A 99 16 43 0A 45 00 BA 00 84 :1B
1FD0 F3 40 8F B9 10 DA 8D AE 50 9E 1C C8 E9 8C F7 10 :2F
1FE0 92 D2 01 CE A8 A3 2A 54 A9 4F 9B BD 8F 25 90 AC :73
1FF0 40 09 54 C0 0A 21 5D CE 5F 0E 83 DD FF 56 F9 C2 :90

Sum: 05 41 F8 31 B8 5B CC 74 16 95 7A 6E 39 BB 89 F1 :C3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000 56 AE 11 8B C1 2C 41 0B 8A 99 34 C3 21 93 6D B1 :C5
2010 DB DB EC 7C 89 45 10 C4 AD 91 8F E4 56 D9 FC 97 :33
2020 CC 0D 65 93 6F 20 08 1B A9 C6 A9 92 87 10 83 24 :6B
2030 35 5A 9E C3 F4 F8 34 33 B1 33 3D 2A 20 89 00 40 :67
2040 B1 BC 35 79 8F 69 7A 1C A0 A7 FE 93 31 FF 59 8A :98
2050 24 A4 B0 27 FC F9 35 7F 7A 6A 5A 7B 59 29 :8B
2060 F0 31 00 74 28 B4 7F 16 8A 07 32 7C 01 93 8B A0 :04
2070 73 08 01 03 41 41 DB 29 00 72 B0 CA 01 5D C2 A8 :B9
2080 77 14 81 02 50 FC CC A3 0E 25 41 00 12 B4 B0 7E :31
2090 69 6C 00 C5 1A A8 6A B4 C2 52 97 86 C5 8A BF BC :15
20A0 97 00 20 70 31 7E BD 8C 08 AC E2 D2 F2 B4 22 0F :5E
20B0 14 70 F4 A7 0E 85 00 18 BA B4 BE 76 B2 2A 1C 7C :3A
20C0 62 C0 45 E3 05 00 41 A8 00 14 8C F9 1F 40 4D 26 :A3
20D0 42 10 48 8B 48 01 B0 D6 CB 94 40 51 72 6C D5 2D :C4
20E0 08 11 44 0B 40 01 09 81 80 04 9D 1C 6A 53 5A FF :86
20F0 C7 A2 02 59 2A A9 FC 2C 08 B2 12 B2 D1 9F 2D CB :A5

Sum: 68 5C 7E 48 CC D5 33 D3 1A F2 E6 7C 00 4B 7E B2 :1A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2100 A1 1C 92 D0 29 57 D5 57 92 98 54 00 28 D5 08 58 :A6
2110 14 93 AC C3 B2 72 62 06 5B 54 9B 06 90 3D E5 AC :50
2120 5F 4A B1 B0 12 10 5A 6E 81 2A 40 5F 2C 7B 29 92 :88
2130 43 35 DB 12 38 79 B6 24 03 F8 07 49 D0 21 00 06 :32
2140 FD 00 1F A6 15 2B B7 02 E5 50 25 B5 C4 57 93 D3 :4B
2150 D6 43 44 42 51 06 35 67 B4 8A 59 93 D2 C0 74 59 :1B
2160 40 88 AF 9B 27 02 40 AA 54 C9 22 92 64 84 B6 E0 :74
2170 77 A4 7E B4 65 96 02 78 07 9D 62 09 8C F4 06 50 :C4
2180 A1 EA 3B 2C 23 A2 15 E9 58 B4 35 03 96 20 6D 47 :2E
2190 CD 2D EB C4 80 23 14 FE 98 77 A8 48 15 00 01 0E :81
21A0 B7 5D 1C 09 C0 4F 7E 05 6F 97 06 90 AA EE 18 85 :9C
21B0 24 10 C0 AA 00 18 20 8A F5 FA 97 53 E9 01 AF 6F :41
21C0 F4 73 91 FB 42 80 AD 9C 6D 70 7D 85 2B 00 C5 12 :DF
21D0 EF 3B E0 25 CA 84 DA 15 1C 04 2B 21 A9 1A EE AF :A6
21E0 6A 4A 2B 94 BC 08 05 BC 7F 01 40 8A 76 32 E1 7D :72
21F0 3F D6 01 FC 25 4F 7B 1F 02 5A F0 8A C6 29 9E B1 :34

Sum: 45 AF 4E 67 99 0B 31 70 C2 78 FC 8E 58 FC 3F C0 :05

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2200 30 5F 7F 73 9C 01 B4 4C 00 95 03 2F 50 16 22 62 :CF
2210 0B 13 23 AB 39 16 EE 53 00 61 AF 17 0B 90 01 07 :46
2220 10 C9 83 34 C2 11 8F 80 44 24 16 56 01 45 C5 91 :E2
2230 E2 E3 B8 04 26 39 BA 32 00 C5 92 1E 5F B1 E9 7F :B9
2240 5A 8A B1 B0 12 10 5A 6E 81 2A 40 5F 2C 7B 29 92 :3D
2250 4B 12 8F E4 D4 A6 FE 85 80 22 1C A0 08 04 D4 F9 :04
2260 BF 66 92 C0 95 4F 40 C7 2D 23 A7 CF 03 79 AF 8D :E0
2270 11 30 E8 28 07 E0 24 0A 40 58 D2 82 C2 00 96 74 :1E
2280 89 01 44 28 D9 50 49 0B E9 87 F8 52 BF 24 49 29 :82
2290 48 0D FD 9B 94 D6 D5 4C 48 F8 A4 40 16 A0 95 93 :75
22A0 81 DA D2 A5 86 08 7E 48 72 5C 0E A5 07 24 08 20 :84
22B0 C4 6F 54 13 6B 52 BD 3A 69 27 59 80 77 0A C4 80 :7C
22C0 23 10 62 51 6B 1A 00 18 C4 EA E2 A1 20 18 D2 0E :CC
22D0 C8 DE A2 B4 AB E9 04 5C 5A 48 05 5A 00 6B 01 50 :AD
22E0 23 A4 EA 53 3B 62 4D 55 7A F2 7A C6 73 0B 45 D1 :83
22F0 28 41 74 D2 06 B4 00 0E AD A9 DC 7E D5 2E 43 48 :B5

Sum: ED 9C EA D9 F2 29 5D 38 AC 8B 96 AD BB E9 8A F3 :97

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2300 C2 20 0A 21 94 D4 03 51 2C AA 85 92 80 FF D4 47 :50
2310 48 6B 5A 80 5F CD C2 00 12 20 41 3F 4E D1 DA 07 :20
2320 5A A2 1A EF 04 20 3F FD 66 94 50 0E FE BF 82 73 :6E
2330 CB 2C 0B 48 8F 43 18 30 81 BA 0E 78 C0 B1 ED B7 :3A
2340 9B 1A 65 A6 02 5D E6 0F 49 41 80 3C 6A 38 EB 01 :E8
2350 07 A5 DE FC 59 6F BC 29 7E 3E 96 A3 C4 9F 41 51 :1D
2360 80 53 BA B4 80 03 34 69 20 05 4A 80 DD BA C4 BB :66
2370 81 24 25 01 B8 05 C0 E9 08 DA 12 5B 9B 25 85 FF :C4
2380 59 D2 49 52 22 90 0A FC E0 E9 FE 68 09 52 FE C1 :C7
2390 00 7E B4 E4 00 4F 47 33 01 C6 EE F1 09 00 00 12 :A0
23A0 E0 58 40 73 9E 30 F7 BA 0B 84 EE 77 B7 3B 00 F0 :40

23B0 BE 77 BD E3 1D 12 8F A0 06 1A 08 4A 46 4C 54 53 :DE
23C0 2E 43 4F 4D 00 25 25 25 BF 57 00 00 3F 0E CB 4A :F4
23D0 B6 4A 70 0F 00 00 0C E9 78 E0 02 00 E9 1F 41 83 :EC
23E0 05 0F 2A 4C C8 10 A1 C3 85 0F 1B 42 9C 2B B1 62 :68
23F0 C4 8B 14 31 5A CC C8 71 A3 47 8D 20 3B 86 FC 28 :B6

Sum: 76 36 A2 64 18 FA 22 D3 65 71 22 8D 40 AA 9D F1 :B6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2400 B2 24 C9 93 23 53 9A 54 59 11 43 20 18 30 61 00 :0C
2410 78 19 73 66 4C 99 34 61 02 08 57 93 67 CF 9B 3B :E4
2420 81 FA D4 99 13 40 90 98 2F 74 42 CA 90 0B 00 17 :C4
2430 00 C7 00 78 01 40 95 EA D4 AA 5F 08 62 68 FA 34 :DC
2440 EA 54 AE 50 A5 02 40 85 07 86 1E 28 04 0D 80 00 :DC
2450 B0 96 08 00 78 00 1E E9 39 A6 07 45 DA 13 00 F0 :D5
2460 BA CD 12 20 40 9F 24 7F EC 42 32 30 02 40 E1 BD :AB
2470 01 84 EC 11 B3 47 30 61 C3 00 10 B7 D9 B3 AA 31 :FE
2480 41 06 1A 00 64 46 06 20 1E 80 7E 7F 86 04 62 90 :48
2490 B6 04 00 D3 9C 3B 93 0A 84 2B 90 E3 C2 85 99 04 :09
24A0 F0 4C 4D 8F 81 C6 38 0C 56 ED 00 B0 B7 2B 01 D4 :DF
24B0 6D E3 D6 4D 95 B7 6F 01 5D 02 D4 BE 8D 82 09 71 :A9
24C0 C8 B1 03 24 97 B0 07 87 E5 C1 B0 01 70 46 D3 F7 :4C
24D0 6F E0 B4 1E 00 84 DF 1E 20 D8 9E 47 7C 04 33 08 :3A
24E0 3F 1E 00 77 62 7C BC F1 61 01 5E BC 76 F7 01 CC :15
24F0 F1 D1 97 9E 20 82 01 FF 04 F8 CF 23 BF 98 53 C0 :F1

Sum: BB F2 4F 91 C2 86 88 51 0C D1 FF A0 D7 76 60 A8 :7F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2500 00 39 E1 04 54 82 36 FD A4 D3 50 32 41 18 94 83 :90
2510 3A 35 63 44 3C FF BC 63 C9 3B FF 04 A1 C3 10 45 :30
2520 4C 51 83 4E 1E 1E 23 93 87 7C D4 E4 01 04 0A 10 :0C
2530 10 00 00 18 38 A0 80 01 2E 02 C0 81 04 0C 20 50 :72
2540 23 08 14 40 C0 80 01 02 00 40 82 05 12 38 80 40 :93
2550 90 38 D8 51 49 06 01 08 30 00 01 07 DC 60 08 25 :EA
2560 29 34 39 40 01 08 D0 51 88 25 17 A0 90 83 95 68 :74
2570 E7 21 49 12 01 10 50 80 01 07 9C 31 48 24 59 08 :CB
2580 60 A6 01 08 C4 21 C8 24 41 60 91 C6 9B 32 91 C0 :D0
2590 C9 04 46 E4 51 E6 01 31 90 71 C9 08 56 24 22 00 :CE
25A0 96 03 00 50 00 00 06 00 90 00 00 0A 00 40 1A 05 :E8
25B0 00 E0 00 00 12 00 68 01 00 19 F7 09 13 00 3A 03 :C4
25C0 68 92 00 04 27 98 E1 84 2F 6E 04 88 C8 04 19 00 :30
25D0 C4 00 00 00 C0 90 0D 00 0E 00 60 CF 8F 90 DE 00 :64
25E0 C0 0C 00 B4 60 1F A9 9C 2E 01 00 34 07 40 81 44 :B3
25F0 10 3C E4 40 CE 3F 6D 48 70 81 2D F4 04 10 29 5A :DB

Sum: 75 BB 60 96 2D 6A F4 8D 1D A2 FB D8 C3 B0 EF 24 :56

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2600 8B 02 10 CC 5A 41 50 21 45 10 49 38 D1 ED 11 D6 :F0
2610 5E 11 84 14 68 15 D1 82 0F 00 14 D1 03 BA 45 58 :25
2620 F1 84 14 E9 06 41 84 11 00 14 E2 2E BC 85 C8 4B :C6
2630 6F 38 2A F4 4B 42 BA 47 4C 91 2E 13 43 30 01 C0 :05
2640 10 C0 44 10 14 13 55 38 41 C4 B8 59 24 0C 04 38 :72
2650 20 30 4C 45 C5 46 80 20 C5 15 11 1F 7C AC 14 44 :16
2660 80 C0 44 10 0E 7F 0B C0 30 46 48 51 44 11 9A FA :E4
2670 AB 42 00 12 C3 1C 73 C2 34 03 00 F3 60 36 83 00 :56
2680 09 69 A3 84 C0 C7 1C 74 28 21 84 30 93 :8E
2690 08 85 05 81 B4 B5 4B 07 11 74 30 22 D0 37 84 08 :38
26A0 FF 4E BD C2 C1 22 F8 1A 4C 24 E5 2C 32 BF 20 AA :CD
26B0 30 E2 84 20 F0 44 22 8D 20 C1 08 42 8C 20 42 08 :1A
26C0 92 8E B5 43 B0 51 46 18 72 94 41 06 08 66 BC 21 :0F
26D0 07 08 54 84 B1 46 19 6F 98 61 06 08 45 1F 3C 88 :95
26E0 19 83 08 31 08 16 83 38 11 48 11 83 1C 31 48 22 :52
26F0 81 6C 01 36 25 AD 40 02 80 2D 82 D4 22 08 37 9D :39

Sum: 17 C4 DD 59 80 09 FA 82 71 B6 E9 23 51 83 FD 64 :7E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2700 01 4E BD C2 C1 22 F8 1A 4C 24 E5 2C 32 BF 20 AA :CD
2710 E2 2C 20 CA A8 EE 39 31 81 04 A1 F9 2C BF B4 23 :59
2720 48 32 82 20 83 B6 E8 82 9C 28 31 82 9C 20 1C 00 :0C
2730 2A 83 30 51 39 D9 89 7C 12 3A 31 89 E8 22 C8 2C :49
2740 6C 93 6E 54 22 F1 54 C2 49 25 73 24 22 0C 25 5C :9E
2750 F4 7B BA E2 8C 3B 0E B9 E4 94 5B AE 0A E6 9A 73 :1A
2760 EE 39 E8 9E 8F 5E 3A 1E 3B FF 83 02 1E F7 E7 8F :3C
2770 FE F6 D7 2F 83 0D 38 01 C9 40 90 89 2F D0 :63
2780 E3 1F 40 00 84 3C FE 31 83 19 1D 06 48 90 :75
2790 08 F4 A1 04 0E A5 43 0A EE F8 07 0D 60 30 A2 26 :F3
27A0 84 8C 1E 0E D0 C7 3F B2 31 04 0C CD 00 06 01 7C :4D
27B0 C2 12 40 B0 00 7A 1C D0 16 B0 30 E1 0D 62 00 03 :73
27C0 29 34 01 04 70 00 05 3C FE 91 86 0A 32 B0 06 23 :3D
27D0 CA 10 40 80 85 18 64
```

日本縦断セスナ・フライト

リスト"JFLT. ARC"

```
2B30 59 27 4A D6 66 66 06 A8 75 2D 4D 5E 57 C5 D7 41 :9B
2B40 F2 75 A2 7C 6D E6 78 C2 F3 39 F1 A4 4A 3C E7 A9 :E9
2B50 9B 44 C5 D3 CC BD 00 75 B4 A5 39 ED AA 54 3B 48 :25
2B60 D5 4E 54 B5 CD 5C 0B DD 04 A8 DB D2 04 77 55 C4 :2A
2B70 FD 22 71 27 4A DC 54 71 C5 73 D4 2D 4B 51 52 C5 :C0
2B80 DD 00 F8 C4 73 E4 2D CD 4B 3C C7 DE D2 D4 DC 73 :0B
2B90 F4 2D CD 86 52 C5 DF 33 79 4E 20 9E 93 07 82 3F :7D
2BA0 40 00 07 7F 0E 47 A9 B2 70 00 8C E1 39 0F 97 E6 :2D
2BB0 16 9E 33 71 69 52 E1 39 17 97 26 4A A9 B2 F1 74 :0B
2BC0 3D A7 08 CF E9 41 C8 9F 63 03 92 3F E7 A6 54 41 :A5
2BD0 79 5E 9E 73 82 E7 7C C0 E5 BA 71 4B 3A 9E 73 01 :34
2BE0 30 CF 1C 9B 00 A8 39 CE 2B C0 5A 4A AB 73 A5 C6 :8A
2BF0 FE 27 6B 05 5A CD 86 06 A9 A1 D5 E4 68 90 38 5A :D5

Sum: 47 88 D6 57 7C 39 DE 51 27 F2 37 C3 1E 5D D5 AA :ED

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2C00 4D 94 06 09 A5 D5 BC 69 90 6E 5A C0 A1 06 69 A8 :6C
2C10 D5 84 6A 90 AC FA 0F AF 6E 35 AB D5 F4 6A 90 C0 :88
2C20 4A D6 AC 8E B5 AC FF 50 AB 43 D5 5E CD B7 3A D4 :BD
2C30 ED D5 9C AB 43 E5 5E CD BB 3A D4 EE D5 DC AB 43 :B2
2C40 F5 5E CD BF 3A D4 EF D5 1C AC 43 05 5F CD C4 3A :EB
2C50 D4 F0 D5 74 6C 63 19 5B CD C9 3A D4 F1 D5 C4 AC :2A
2C60 43 25 5F 4D CE 3A D4 F2 D5 04 AD 43 35 5F 4D D2 :5E
2C70 3A D4 F3 D5 44 AD 43 45 5F 4D D7 3A D4 F4 D5 9C :45
2C80 AD 6C 63 5B 4D DC 3A D4 F5 D5 EC AD 43 65 5F CD :45
2C90 E0 3A D4 F6 C3 B5 99 71 9D B4 5C E5 32 F7 00 CB :EC
2CA0 7D EE 72 A5 4B DD 06 2C 17 BB CB DD 6E 77 27 B0 :12
2CB0 DC F0 2E 97 BC E6 CD C0 72 D5 BB DC F6 BE F7 03 :4C
2CC0 CB 25 DC 72 EB 2B 80 FB 2E 57 BF CB ED BE F7 57 :90
2CD0 DC 11 2E DF 71 CD 08 8E C5 72 19 BC DC 07 47 F8 :13
2CE0 06 CB A5 B0 85 31 2C 00 0D 73 D8 C3 02 00 B1 88 :5E
2CF0 87 F0 0F B7 68 54 9A D5 52 15 33 27 4D 35 07 09 :BB

Sum: 8D 4A 14 BC C7 42 3B 2B EA 50 60 00 81 B4 83 FE :66

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2D00 07 40 67 74 F6 67 9D F1 1C 8C 46 15 0D A8 69 98 :C6
2D10 F6 1C A5 46 15 13 08 00 B2 46 15 17 08 00 BE 46 :5D
2D20 15 1B 08 00 C9 E6 81 CF 51 6D 54 B1 6D FF 20 6E :F4
2D30 01 E2 55 54 81 6E 00 40 6E 2B D8 6C 2D 28 6C 6E :D3
2D40 56 15 31 F8 6E CF 01 6F F4 56 15 37 48 15 F8 56 :82
2D50 15 3B 48 15 FC 56 15 3F F8 6F CF 01 70 03 27 4D :71
2D60 45 58 15 05 27 4D 49 58 15 08 27 4D 4D 58 15 0D :24
2D70 D7 70 11 57 15 53 48 15 15 57 15 57 48 15 19 57 :19
2D80 15 5B C8 71 CF D1 71 20 27 4D 61 58 15 22 27 4D :B2
2D90 65 58 15 25 27 4D 69 58 15 2A 47 72 2D 27 4D 6D :E3
2DA0 58 15 2F 27 4D 73 08 00 58 15 51 73 D2 74 :CD
2DB0 73 BA A1 73 A0 69 69 3E B7 5C 20 E8 4F 02 15 50 :F7
2DC0 A0 66 74 0F 05 6A 4A E7 51 A0 E6 74 2C 05 6A 52 :61
2DD0 07 00 54 F7 0F 56 07 00 58 F7 0F 5A 07 00 5C E7 :C0
2DE0 75 5D 07 76 9D C8 5A 64 27 56 65 E7 4F 6A 97 56 :E1
2DF0 9E E8 76 41 02 70 FF 20 77 41 42 77 FF 6D 77 41 :5D

Sum: 99 9E FA 64 91 B9 C2 3C 0F D0 EB 58 5F E1 10 8F :DE

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2E00 82 77 FF A0 77 41 C2 77 FF E0 77 41 02 78 FF 20 :B9
2E10 78 41 42 78 FF 60 78 85 C5 78 FF A0 78 41 A2 78 :81
2E20 8D 67 59 8E 97 7B C5 75 5C 03 D0 7B 05 B0 5C 68 :4A
2E30 12 7C 09 30 7C D3 25 00 D5 75 7C 0F 90 7C DC 25 :1D
2E40 00 DE D5 7C 15 F0 7C E5 25 00 E7 35 7C 1B D0 7D :3B
2E50 EE 25 00 F0 95 7D 21 80 7D 23 60 5F 25 F0 7D 27 :FE
2E60 10 7E FE 25 00 00 56 7E 2D 70 7E 2F F0 0F 32 F1 :F1
2E70 7F 55 11 80 54 81 87 54 51 80 07 F8 1C 09 F8 1C :1E
2E80 0A F8 80 0F 78 69 10 78 6A 12 F8 1C 19 98 81 1D :D9
2E90 D8 81 1F F8 81 22 08 00 24 68 82 9F 38 6E CF C1 :FE
2EA0 82 E6 F6 82 32 B8 6E 35 18 92 D2 94 83 F1 76 6F :D6
2EB0 26 6E 07 00 83 F8 6E 29 D9 70 2F 43 28 70 2E A9 84 06 :FA
2EC0 87 84 09 27 4D 51 A8 1B 41 B0 29 00 00 00 BA F8 :A3
2ED0 93 B6 60 3F 38 79 0B FF 10 1E 9C A2 0B FF 20 01 :3A
2EE0 38 29 0C FF 80 00 38 09 0C BA C1 29 BC F0 0F 07 :9F
2EF0 C4 29 48 F9 4C 9C B2 4E D0 80 2B 00 90 41 32 C1 :55

Sum: 16 F5 48 CE B3 F5 EA D2 57 3A B3 B0 16 E3 75 7A :61

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2F00 29 33 77 35 9C C2 0E F8 80 01 38 99 41 46 C9 95 :AA
2F10 FF D0 28 5F F9 0F 2F C2 29 E8 F0 0F FC 80 95 60 :D0
2F20 B9 43 66 49 95 77 76 41 A3 C2 29 E8 F0 0F FC 80 :7A
2F30 95 62 02 00 80 97 9C 62 17 62 D9 97 B4 82 93 :E6
2F40 2E 00 29 7A 59 15 9C C2 03 00 00 96 9C E2 2B 74 :53
2F50 49 1F DE 80 95 76 F1 69 77 39 2C 58 E9 09 FF 10 :60
2F60 29 9C A2 4F 8F C2 29 3A 99 28 9C A2 6B B5 C2 29 :74
2F70 57 49 1A 9C 82 0D FF 40 29 9C 32 99 AC 09 00 E8 :CD
2F80 E0 58 79 95 0C 29 DA 90 21 58 F9 22 1B 80 E0 :B3
2F90 93 B5 62 01 38 19 1E BB B9 98 7F B9 93 40 C0 16 :D7
2FA0 38 A9 04 A7 81 93 68 B1 16 9C F2 14 78 C1 29 62 :35
2FB0 20 24 38 A9 51 A5 E9 50 D5 49 29 AF C2 29 6B 81 :21
2FC0 96 0B B8 2C 9C F2 2A 72 29 29 59 89 95 99 21 42 :74
2FD0 9C 52 3A 18 C2 29 49 B0 80 9C 02 2F F8 80 95 D1 :4F
2FE0 49 15 9C E2 16 DE 09 29 54 90 21 58 F9 22 1B 80 :44
2FF0 0F 82 F0 28 56 F2 26 07 80 00 82 00 09 20 5D :46

Sum: 4C F2 9E DC 92 47 CF A5 DE 21 6B EC 54 24 63 1D :53

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3000 D5 85 5D DB 25 01 82 C0 00 13 10 5E E4 75 5E EA :1C
3010 D5 5E 1E 20 08 13 F0 01 84 43 00 48 73 5F 0B 90 :F9
3020 02 00 66 01 03 66 60 09 26 08 05 40 00 FA 85 02 :2F
3030 DC 65 00 0B C0 60 0F 26 7D 06 10 01 65 44 61 D2 :11
3040 57 00 1A 70 61 F6 47 00 1A D0 61 40 F0 0F 8F 22 :3A
3050 03 55 C1 A3 00 1A 70 61 07 00 1A 6A 66 :D9
3060 54 21 A4 D4 F4 0F 3F FA 19 4A EA 50 D5 C4 A3 6D :6F
3070 46 A4 8C D2 49 00 40 08 91 F2 9F 67 12 A0 29 A9 :E6
3080 94 4B EA A3 5A F5 0F 85 81 A4 6B 81 A4 47 5A 15 :BE
3090 4F EA 50 65 9A 8B 52 BA 28 85 41 08 FE E9 24 00 :20
30A0 9A 92 8D D2 A5 52 5A 4D 61 9A 52 65 EA 4F 3C BA :0A
30B0 66 1A 24 85 51 08 5F B8 A3 29 B9 28 74 BA A4 :3B
30C0 B1 B9 A4 76 C1 A3 8B 62 34 3C AA 51 46 A3 8C 85 :3A
30D0 40 00 70 2A 00 9B 29 A5 65 BA A8 6B 6A 1F 8D 1A :75
30E0 94 52 9A 28 E1 51 A1 9C 0A A5 00 D0 0D 4D 6A 66 :C3
30F0 A4 BA A4 AA 69 A8 FF 60 5C BA E7 22 4E 52 5C 23 :5A

Sum: 88 40 1F 30 F3 83 D6 69 3C A0 F0 3A 52 15 67 87 :27

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3100 0A 27 07 50 00 C6 F5 5C FF 80 97 D1 64 1F E1 F1 :DB
3110 22 1C 60 1E 0E 02 12 1E 08 FB 22 84 50 2B 58 8A :EF
3120 BB 5A AC BE 0A 00 94 12 1E 01 B2 AC 29 F9 0F C6 :A3
3130 0A 00 6F 19 AD 6F 39 AC 01 62 AD FF D0 AB 89 FA :D0
3140 4C C7 BA 2C C7 0A 96 CC FA 0F E0 FA AC DE 0A 00 :A3
3150 15 60 6A E1 71 AE 01 12 1E 13 F0 AC EC 8A AE 00 :E3
3160 B0 00 F0 2A AF EB 3A 50 F5 EA 9F F6 F1 F5 2F 22 :D9
3170 1E 5F 54 AF DD E4 AF E5 1E 10 B0 E1 31 B0 :4F
3180 F5 DA 0E 02 12 1E 08 FB 22 84 50 2B 58 8A 26 CF :0A
3190 65 A0 55 6A 00 0D 80 A0 11 D0 00 84 50 00 DE 15 :99
31A0 5E 12 90 B1 0F 9A 01 16 90 B1 11 DA 01 1A 90 B1 :F9
31B0 F0 45 38 1E F0 0F AF 72 AC CF FA 22 E3 1A 20 2F :8D
31C0 BB 9A 55 BA 28 56 92 92 9E 5A 15 ED 1E 88 52 :3E
31D0 2B E1 41 9D 55 FA 2A 92 92 E1 00 00 BA 42 15 :46
31E0 59 B4 00 90 0C FF A0 2B DD F4 0C 4B 0B 00 DD :34
31F0 A4 6B BA C2 21 D1 F0 B4 19 74 B4 00 7C 0E FF 50 :2F

Sum: 03 33 19 80 E9 DF BB E9 68 48 89 B6 21 00 21 66 :D2

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3200 0D 4F BB 2C 57 A9 2B E0 F0 0F B7 A9 2B 93 79 0D :F1
3210 4F 7B 9B 61 AB 2B 66 3B 99 BA C2 B5 5A AB 2B 57 :8E
3220 59 0E 4F 5B B5 1C A2 2B B1 99 41 BA E2 B4 DD A4 :0B
3230 2B BA B6 B7 B0 A9 1B BA A2 B4 54 91 B7 3A 4A B4 :2A
3240 1A 5B B8 BA 52 B5 11 6D B8 B1 69 94 6D FB 0F AD :E6
3250 02 B7 D9 6A B8 B7 B9 16 6A 7B AB 86 1B B6 7E 49 :E8
3260 B6 FF 90 02 86 AB B5 57 A3 2B 72 2B 13 53 FB 0F :5F
3270 2F 60 B8 19 C4 A3 4C BB 44 86 DB 4D 34 60 B8 65 :71
3280 8A B4 BA A2 2B 8F 12 03 86 FB 28 AF AB 2B 8B 7B :9D
3290 BA BA 62 94 AA 0B 00 A0 12 BA 36 92 97 BA B2 16 :79
32A0 9B 3B 9C 9E AB 2B 7E 69 B9 00 E0 B9 78 A9 2B 57 :C2
32B0 13 B9 79 B9 9B BA 72 BA B8 AB 2B 3C EA B8 00 60 :1E
32C0 BB 8F A2 2B AF DB BD 96 6A B8 E2 BB BD 50 FB B4 :3F
32D0 AF EB B7 A7 5B B7 52 8A B7 00 70 35 6F 9B 97 CB :AE
32E0 A2 BC 00 90 B6 CD 0B 00 6C 6B 9C 63 3B 9C 66 AB :3A
32F0 2B AD C2 B5 BA D2 AB 5F 0B 00 8B 5B B5 BD FB B7 :FA

Sum: 0A 45 80 82 50 03 E0 DA 59 76 21 1F AD 1A 66 4F :E9

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3300 B4 0B 00 4E 7B C0 52 4B AC A6 A1 2B AF C2 BB D2 :01
3310 FA 0F 0D 1C C1 10 FC 69 6F A9 2B 9F F6 2A 89 AB :9E
3320 B2 86 5B B5 17 0C 00 D6 C0 C1 BA 12 C2 1F FC 96 :01
3330 D9 F0 B4 D5 F4 69 BA 92 6A 4F FB 2A 27 EC C0 00 :AC
3340 B0 BF 11 EC BF 11 EC 6A BA 52 4D 04 EC 50 39 FC :60
3350 2A 36 0C 00 A7 AB C1 C9 99 28 D5 5B 15 BA 62 1A :84
3360 66 36 C4 6F B9 5C 36 B3 5C BC E7 26 CF F8 7B D2 :06
3370 48 8D C5 87 8D DA B8 7C DE 08 8E D1 47 8E E6 78 :34
3380 7D EA C8 8E EE 08 8F F2 38 7E F6 88 8F E9 B7 7E :15
3390 33 D0 7E 10 26 00 65 14 7F 15 26 00 17 96 61 1B :13
33A0 26 00 1D F6 61 21 26 00 23 56 62 27 26 00 29 26 :58
33B0 08 04 C0 62 2F C6 C7 32 56 63 37 96 63 0A B0 63 :22
33C0 3E 16 64 44 76 64 22 AA 64 4D 06 05 FF 60 03 52 :13
33D0 5A 18 9A C2 A3 A4 3A C9 C0 0B 00 C2 C2 A3 5A 9B :FF
33E0 C9 90 C1 98 94 FC 0F 9E 7C C9 BE A2 C9 FF 30 CA :56
33F0 90 F1 A9 A3 1A AA 97 3C 56 A4 CC CA E1 CB A3 B1 :F4

Sum: 90 B5 4D 0D 5E D4 86 03 F8 AE 5D D5 3F DD 18 FD :68

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3400 59 A6 AD 82 21 A4 4C CB 90 F1 4C 9F 8C CB 97 EC :50
3410 6A A4 CC CB 90 B1 4E 9F 0C CC 97 DC 6D A4 4C CC :47
3420 90 A1 4F 9F 8C CC ED 0B 00 C9 C1 C4 A3 C3 C4 :93
3430 5A 5A 71 7A 35 D2 CC A3 57 63 C9 76 61 C9 57 73 :8E
3440 93 CE 6C 14 52 6A 17 A1 7C 35 E1 6C B8 DD 8C 80 :31
3450 F5 7B A7 9E DB 2A 3C EA B9 5A BB CE A9 6C CD 49 :A7
3460 DB A4 76 A1 B4 DD 2C CC 57 63 CF 00 F0 0B F2 9C :31
3470 CF 4D 7A 35 AB B0 CF FF DC CD A1 D0 CF 00 30 D0 :DD
3480 F0 AC CC 76 A1 4F 81 40 5C CD 00 D0 24 00 26 D0 :B0
3490 00 F0 FD 5C 0B 2D 5D C6 55 5D D7 95 5D 02 B0 :9F
34A0 5D C3 E5 5D E0 25 5E 02 40 5E C3 75 5E 81 60 A3 :7F
34B0 1B D0 5E 0B 0D 5F 81 A0 16 21 90 A1 25 B0 D0 FA :E8
34C0 C5 5F 29 50 08 06 00 60 1F FA 02 91 9A 60 0C E6 :A3
34D0 60 35 F0 0F 42 C4 86 BB 28 A4 FB A5 38 01 A4 :80
34E0 41 E2 96 FA C0 08 C8 E0 08 D8 E0 08 C0 E0 08 D0 :63
34F0 60 00 33 F0 D4 C0 B0 0B C6 BB 08 07 30 0A 64 80 :80

Sum: 9A 05 19 12 C6 0C 6A 7E 7B CC A4 4A 42 DA 52 33 :5A

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3500 06 26 B0 08 47 20 00 A3 60 06 68 B0 0B 24 00 00 :9B
3510 5D 9D D5 68 C0 D5 5E 0D D6 6A 80 06 07 20 03 C0 :E7
3520 40 0B 0A D0 0C 18 50 0B 71 2D 04 74 4D 0B 12 40 :64
3530 D7 B5 60 01 B4 A0 04 74 0D 0B 85 60 0E 6A 80 0E :BC
3540 34 30 03 E8 C0 07 5D 80 0E 95 20 03 1E A0 D4 4C :97
3550 AD 0B 28 20 09 B8 70 5F C0 1D 02 1F E0 0C 06 80 :E0
3560 03 70 0F B0 00 00 E6 70 07 52 4D D5 56 5D D0 :31
3570 5B 6D 02 89 70 00 A1 20 D6 A8 FD D5 07 60 0F 06 :50
3580 90 00 01 F0 0F C6 B4 0E 4D A0 39 A3 ED D4 64 5D :63
3590 D0 69 8D DA AA DD D6 AD 2D 00 07 40 0B 41 40 D7 :81
35A0 9A FD 01 64 F0 29 9E 20 03 E8 60 0D E9 80 0E 58 :6A
35B0 A0 05 A0 F0 00 01 80 03 9B 10 00 74 60 0D A2 60 :A7
35C0 B9 E8 70 03 32 A0 0F B9 5D D5 65 6D 02 C7 70 00 :0B
35D0 45 20 09 4A 1D DC 07 F0 0B 48 D0 00 B9 D0 06 59 :B3
35E0 00 D7 F3 A0 0A BE C0 06 68 F0 0B 82 93 0B 8B 32 :38
35F0 0F A4 F0 0B 3A 40 06 A5 F0 0B 62 60 06 A5 D0 DF :EA

Sum: 7D 96 48 F7 EC B3 A4 46 AD B9 24 81 CC F7 00 C6 :6F

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3600 B5 60 06 B9 50 03 00 C0 DF C7 60 00 5C 20 D6 01 :40
3610 F0 0B F0 60 06 A1 00 01 01 50 00 DC D1 DC 59 D0 :F6
3620 03 54 F1 07 57 02 0D 02 10 0D 98 E8 06 00 0E 60 :33
3630 77 02 03 AA A0 08 C4 B6 00 09 24 B8 02 37 9E E2 C4 :6B
3640 40 00 28 7E 04 A1 40 01 01 10 0D E0 D0 E2 2F AE :59
3650 E2 32 AE 0A 0D EE 05 66 C0 29 9A 2D 07 64 40 01 :8E
3660 BE 90 05 69 F0 0B 4D 40 06 B9 60 94 F3 50 E0 A0 :BA
3670 D0 00 01 20 0A 74 40 06 E8 F0 02 2E 00 08 0E 60 :33
3680 02 64 20 00 A1 70 02 01 30 00 5A 60 0E 20 00 :B7
3690 04 39 09 00 DB 07 30 DB 74 A0 03 80 E0 03 08 :AF
36A0 D0 17 74 30 03 BE E0 07 49 1E 04 01 90 0B 89 F2 :B5
36B0 E4 AD 20 E6 66 D0 0A 8B 80 0D D1 30 0E 83 9E 08 :27
36C0 1E C0 04 66 70 0F 2E 30 06 C9 6D 00 67 40 06 7D :8B
36D0 FE 08 90 3E 0A 3E 60 06 AC 20 0A 63 60 06 9A 6D :28
36E0 00 B0 78 0A 40 03 74 7E A0 06 9E 3E 06 00 :A2
36F0 86 20 06 EC ED DE 4A C9 0A 51 C0 98 75 90 00 B9 :E7

Sum: 8D E6 5A 8C 10 D0 4F 2A D8 12 DD 1D 8F ED 76 FC :84

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3700 30 0D 04 30 D5 F3 B0 0A 6E B0 70 E8 D0 00 2E 10 :44
3710 08 C7 60 0A 09 90 05 E2 70 0E A1 40 08 62 70 0F :01
3720 D8 00 05 E8 90 08 52 30 0A 83 40 06 58 80 0E B1 :49
3730 B0 EC 85 40 06 A0 50 E5 32 40 0E 48 80 E3 DA 0E :4F
3740 0E BE B0 0A 68 30 00 F0 10 0A 78 3E 0A 40 60 06 :8E
3750 8B C0 01 8B C0 04 02 00 05 60 0A 10 0E 80 99 FA :6A
3760 30 00 D8 30 01 CA A0 05 58 60 E8 77 40 06 89 E0 :6E
3770 00 79 40 06 2B 80 0D 1B A0 0C D1 A0 0F D1 20 E8 :97
3780 04 6F F0 05 3F 0A 32 40 E1 EF 3E 0A 36 60 EE 5C :1B
3790 40 00 E9 6E 00 EC 1E 0A 45 00 EF F2 4E EF F6 6E :72
37A0 E8 7D A0 EF 0E F0 07 FE 0E F0 02 7F F0 03 5F F7 :B8
37B0 25 8F 0D A1 40 03 14 7E F1 A3 80 03 9A 6E 00 3E :96
37C0 00 DC 9A FD 03 32 6F 00 40 90 DC B4 D0 00 C6 6D :0A
37D0 00 C8 0D 00 E8 30 0C 30 80 0E FB 70 05 E8 70 0B :8A
37E0 14 80 0E AC 00 03 6A CE E6 0A E0 0B 9A 93 06 B7 :4E
37F0 60 04 48 84 0E D8 60 05 9A BD 00 2F A2 D9 0C 90 :18

Sum: DE 5A 3A 5F 4E CF B6 DA 09 F0 96 B1 6B 00 1A FC :3F

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3800 F5 06 A0 00 5C 2F DB 00 40 0B 0C 90 D7 40 40 D7 :16
3810 E0 3D D5 BA 8D BC E5 7D 0C 0E 9B 0E 38 36 70 04 :3D
3820 4E 70 09 E6 10 07 B0 00 03 75 4F 0E DD E7 :20
3830 0F E6 20 00 FA E0 0B 0B FF 0B 6C 80 EC B0 F1 E4 :6C
3840 F8 8D E0 84 0A 0C F3 B0 0F B0 0D 0A 66 10 00 75 :70
3850 30 00 E9 00 0B 02 A0 D9 A6 60 06 02 50 DF 66 F0 :32
3860 0B 2D 70 06 A5 50 0A 7D 3E 00 67 D0 E7 05 30 FA :B5
3870 03 7D 00 52 40 06 B0 D0 09 40 40 75 A5 60 0A 0B :03
3880 30 0A 69 12 0B 03 30 0D F8 B0 0A AD 60 EC B0 5B :B8
3890 0A 66 40 0B 08 60 EC 18 FE 29 A3 70 05 B8 BF FB :A8
38A0 BD 4F 07 BF 8F 0D C1 8F 0E 92 40 FC B9 AF FC B4 :B2
38B0 E0 F3 88 70 05 C6 4F DB 06 B0 FC 7B 70 05 8B E0 :CD
38C0 00 33 70 06 8B 60 01 35 70 06 AB 60 00 01 00 :B7
38D0 09 70 0F D3 70 0A B0 0B D1 BF 0E 22 30 FE 20 :6C
38E0 40 07 0D F0 FD E1 7F 0F DA A0 FE BB E0 1C EB E0 :AA
38F0 00 E3 0F 04 74 40 01 E8 6F FF BB C0 1D FB DE FD :6F

Sum: 9A 85 42 81 A9 D4 9F EA C5 B6 D1 CB 54 9D 7B E9 :54

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3900 89 00 FE 67 30 00 C3 60 D8 C4 1F 0A 24 10 E6 F9 :19
3910 40 E1 9F 40 06 C6 3E 0A FB 40 E1 C4 3E 0A 2B 20 :87
3920 FE 06 F0 09 66 00 10 30 E8 48 C1 85 24 C0 A8 0B :90
3930 67 08 1E 18 95 E1 8C AF 19 97 7E 88 38 93 60 99 :AF
3940 00 79 A5 42 A8 30 33 8A C3 99 50 2C 38 7A 38 63 :9B
3950 CF C0 27 33 20 E8 A0 20 98 E0 60 42 24 0C 18 7E :91
3960 74 C1 D1 63 2C 01 D3 7C 0C 38 93 B3 00 4F 1F 07 :E4
3970 7E E6 33 93 73 9F 19 03,B0 10 C9 D8 A6 68 99 A2 :02
3980 69 EE 42 20 C1 05 00 95 23 60 BF 42 01 98 01 2C :58
3990 09 7E 91 72 61 BB B8 B8 6A D0 10 53 C4 01 A3 :05
39A0 47 01 C9 81 5C 09 00 F8 42 D2 60 57 21 31 83 F2 :81
39B0 05 A0 63 60 08 A0 1F 00 E8 F8 B1 92 C8 06 24 00 :44
39C0 B5 02 19 03 60 A0 B0 A4 C4 8B 05 E4 3D 20 A7 C0 :23
39D0 2F 4A 28 D6 3D C8 4B 40 CE 81 5F 86 8A AC 2B B0 :4C
39E0 CE 9F 2C 62 D5 15 58 54 A5 C0 0A 02 1B A8 08 :27
39F0 88 A6 2F 1A 36 DA B6 71 63 1B 15 E2 23 9F D4 16 :CF

Sum: F5 51 88 B4 65 C6 F9 64 EB DA 85 02 EF C3 F3 9D :98

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3A00 FC 88 59 41 04 36 15 03 BA 93 D7 DE 3D E2 0C AC :49
3A10 2F 79 03 D4 11 00 CB 8B 28 4A B5 A2 4C F1 D5 FB :BC
3A20 17 9C 5A B9 20 5C 2C 85 EE 10 8E 2D 59 BC 28 36 :1F
3A30 95 40 5C A8 92 27 03 8A F0 75 CF BC 77 F0 12 C6 :1E
3A40 93 42 87 06 07 20 1F 26 04 10 18 03 BE 78 F4 CB :F2
3A50 61 B5 94 52 CA 7E 55 E0 00 9F 19 80 D0 F1 80 2F :21
3A60 41 44 84 08 78 06 E8 87 CE 0F 0E 9A 64 46 01 74 :A2
```

```
3A70 A4 80 94 52 4C 39 05 95 06 47 50 65 15 56 12 64 :0C
3A80 C0 55 2E 0F 80 95 4B 86 F3 94 75 0C 11 69 AD D5 :3C
3A90 C0 11 07 3C 88 00 1D 25 8C B8 54 53 4F A1 A3 8E :EA
3AA0 11 2A 58 F5 4B 05 1E BC 18 E3 2A AB 4F E2 86 12 :7A
3AB0 E2 E0 83 4E 38 46 F4 E8 A1 00 21 0A 59 62 91 BE :C3
3AC0 20 59 95 92 01 14 E0 A4 8C 34 DA 88 A3 5A E8 C4 :04
3AD0 92 A5 3F 0E 98 02 A1 03 27 90 11 C0 3A 0A FC 27 :B1
3AE0 A7 74 03 A4 F3 85 3F 25 85 62 C6 5E 6E 84 C2 87 :E4
3AF0 19 3D 50 00 00 1F 29 F4 80 02 00 7D 28 D0 82 A2 :FD

Sum: 95 B7 82 FA 73 30 D3 CE 88 BE 3D F2 34 0A 81 BC :FC

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3B00 D1 80 53 80 A2 EB 5C D0 C2 A3 3D 80 02 80 1F 08 :A8
3B10 B4 E0 69 34 F8 14 E0 E9 22 B7 5B 5A CA 03 00 E8 B4 :A1
3B20 4A C5 28 4B 9C 51 8C 01 A7 98 21 80 01 54 E1 A2 :C0
3B30 24 19 40 BC 48 84 8C 05 90 65 96 11 39 1E E0 4B :B4
3B40 AC BF 08 02 5E 5C 18 ED 47 C3 0D 70 D6 0A 08 9D :40
3B50 64 08 B0 CE 01 FF D5 BA 17 31 81 DA 4A 47 1C A1 :6A
3B60 D0 61 C6 0C D2 54 1A 4D B9 E0 9C 7B 8F 0D 47 A4 :C7
3B70 91 83 01 8B 90 41 07 04 8C 12 EF 2F CE 98 81 71 :D8
3B80 0E 0B 2C 4C 2B 28 01 5A 2C 22 CC 3D 26 0C 91 C6 :1F
3B90 BA 3B A4 81 8E 1B AF 1A 23 AB 01 A8 D8 8A 2B 00 :90
3BA0 BA 62 45 C9 0F 2F 32 81 A6 B0 37 16 EB 8B C3 C9 :C0
3BB0 2E AB 61 2D 36 C0 19 F1 B4 75 12 70 ED 7F 11 6F :FE
3BC0 DB 2D 01 74 28 E0 4B 33 66 DC 82 C2 2C 0E A0 E3 :46
3BD0 8A 14 D0 82 50 47 9F DC 00 30 C8 2A 0E 80 F0 08 :FA
3BE0 A2 E8 0C D0 87 04 3D 60 C0 8F 1F 15 DC E3 42 0F :21
3BF0 07 FB D0 6E 01 4C FC B3 0E 1D BB 10 F3 4F 0B 49 :C8

Sum: 1B 60 D3 1C 3D 7D 80 BF 61 61 66 0B A4 84 2A 4D :35

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3C00 AF 63 C0 2E D4 F8 53 40 D2 3D 24 DD 47 04 4D 3F :46
3C10 4D 81 D4 37 54 DD EE 00 C3 AC 03 C5 2E 00 00 00 :5D
3C20 F6 00 62 EF 82 46 99 68 43 73 C0 DA 3D C0 80 8F :6C
3C30 1F 6F BB 90 43 D5 49 A4 41 F7 3A 2C EC A2 85 DE :6D
3C40 82 F7 ED 40 99 82 F7 20 38 E1 86 FB 11 81 D1 33 :0B
3C50 0E 0B 2C 4C 2B 28 01 5A 2C 22 CC 3D 26 0C 91 C6 :25
3C60 31 C5 28 FF 9C 81 94 22 43 9A 88 4E 34 44 24 89 :C8
3C70 55 3D 61 BC 88 04 B0 1C 13 CB 26 31 44 18 1B 7B :2E
3C80 C8 70 69 78 4B 0D 70 12 8D 32 19 80 AC EC 03 D1 :B7
3C90 7B D9 D2 ED 8F 45 84 82 88 19 2D 20 03 C0 3D BB :96
3CA0 65 F3 B0 2A 12 E7 A4 E4 0C 42 BC B8 6A 58 04 70 :B1
3CB0 6C 84 07 B2 23 CF EC 82 E8 90 C1 8D E3 4F 8F C3 :
3CC0 80 F4 E4 BB 6C 80 A0 10 A0 43 F6 0C C1 3D 32 00 :C4
3CD0 A0 52 A3 60 C7 C3 56 51 3E 8A 29 69 1E 63 50 9F :F0
3CE0 8C DA 57 23 B3 BC 4F 2D C6 52 A0 FC 34 14 81 FB :43
3CF0 31 F0 79 10 90 1E 03 FD 27 8A 41 D1 E1 0D A1 00 :7A

Sum: F2 09 A8 7B 37 FC 92 38 7B 4A 24 F8 C2 20 38 BE :D4

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3D00 83 19 06 60 00 18 E8 AB 0E 52 00 DF 28 C2 70 86 :CC
3D10 51 48 00 0D B3 62 45 03 61 A1 A4 29 7C E1 45 52 :C6
3D20 D8 58 05 3B A6 96 5F 50 A1 0C 2F 52 02 F0 86 28 :29
3D30 3C 7A 18 8E 1B 6C 16 3A 46 41 03 5F DC 30 8A :35
3D40 F4 A3 04 0D E0 A4 C3 E7 81 40 7A 3A DC CB 7B 0C :79
3D50 50 42 2E 8D 61 56 AD 28 9A 20 38 42 87 8F 10 82 :B5
3D60 23 87 90 1D 2C 68 F7 25 A8 30 61 08 BA BB 0C 18 :E1
3D70 7C B7 44 1B 35 71 43 43 30 56 1B B1 B8 1F 19 54 :54
3D80 1E 84 44 C7 08 B6 E8 80 34 7A 51 7A 69 DC CB :FD
3D90 29 4A 42 8A 41 FD 2C 1D 85 00 40 28 EC 60 06 19 :1E
3DA0 82 A2 86 B3 F8 08 1E 10 B5 2A 3F 14 00 17 AB 5A :D9
3DB0 07 02 7A E0 B5 3E A8 CE 6B 8B 40 46 34 F2 31 80 :1F
3DC0 60 8C 12 13 0F 73 85 C4 E6 58 BB 22 ED 42 08 79 :57
3DD0 E4 B8 C2 A2 B1 B0 04 88 89 E2 99 10 A9 1A 4D 80 :
3DE0 89 88 F0 01 3C 0C D0 50 28 66 E0 8B 50 26 52 12 :3D
3DF0 33 98 15 01 7E 21 00 38 E9 F2 79 40 90 9E 2E F7 :9F

Sum: EE 82 7C 35 A1 9A 4F BE E4 4D C8 24 DA 8B ED 69 :41

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3E00 22 0A 4A 7A 4B 0D A1 50 84 19 50 55 29 BA 91 6A :59
3E10 14 AF 20 C3 AC 5E D1 C0 8A FD 62 02 46 90 41 57 :9A
3E20 46 00 00 29 1D E3 09 E2 D0 C7 2F 84 B0 86 17 F1 :E2
3E30 D3 46 4E 08 E8 01 B4 F9 0B 02 80 13 00 C8 C5 :14
3E40 27 00 B0 8B 78 00 60 05 1E 88 E7 22 A0 A2 E0 :BD
3E50 98 E8 84 44 C7 08 B6 E8 80 34 7A 51 7A 69 DC CB :FD
3E60 27 38 A5 47 4F 72 9A 13 66 4F 08 05 23 
```

日本縦断セスナ・フライト

リスト"JFLT.ARC"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200 FB 6A 05 DF 00 C3 FF B8 0F B2 8E EC 23 28 1F 0E :76
4210 CD 87 99 09 84 EF 5B AB DB 80 E9 2C BF 85 0E B6 :E7
4220 FE 70 29 28 C1 0B 56 B8 C5 0D 70 86 8E 24 9C FF :AE
4230 16 69 1B 82 12 00 61 82 DF E3 E3 17 60 CF 45 B0 :F1
4240 F4 39 0F 55 FC A7 4E 00 01 45 B0 F4 39 0F 55 FC :05
4250 A7 4E 10 00 E8 44 30 66 E0 04 19 00 B0 02 A8 30 :4E
4260 E0 81 8C A8 86 E8 1A 8D B0 67 C0 04 99 00 74 12 :A4
4270 A0 93 F4 01 DD B4 8E A8 3E 50 B4 48 80 CE 1B 74 :56
4280 82 3E 00 32 61 C6 0C 3C 82 A6 CC 00 00 35 87 8C :9D
4290 3D 13 39 D2 F8 5A 87 66 00 BC 5C 09 00 00 B0 B2 12 :2F
42A0 25 16 01 19 E4 A6 81 93 86 4E 11 3F 7F C8 14 61 :D3
42B0 43 DA CB 54 82 7B E5 7E 21 69 30 00 1F A0 7F 01 :95
42C0 67 28 3A 06 15 29 56 5F 5B 7D E6 9A 46 60 5E A9 :C7
42D0 2C 5E C4 21 43 A7 44 A5 09 8B F3 42 11 12 73 0F :B0
42E0 1B 14 74 44 88 8C 1A 44 06 0B 3A 36 82 0B 91 59 :51
42F0 07 42 C6 3F 45 87 0C 89 E1 11 50 01 BA 4F 76 F1 :62
----------------------------------------------------------
Sum: D3 82 BE AB 82 68 F0 BC D1 5F D3 50 03 98 3E 27 :A7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300 AE 5B 36 03 DB DA B6 AB D6 09 4B E7 00 1E 45 05 :CE
4310 01 FE D5 B1 47 31 41 EA 3A EF D2 F4 39 0F 55 FC :3C
4320 95 2B 56 A4 44 99 02 85 11 32 47 D8 D0 E1 FA 80 :AB
4330 65 4B 16 2D 5E BE 74 F9 70 20 E1 B3 DA 1E 6E E7 :ED
4340 DE DD FB 37 36 47 C0 C8 0D 41 85 83 4E 03 58 16 :07
4350 CC 0D 81 02 05 0B 16 72 41 D2 3D 00 4B DE 3C FA :A0
4360 91 64 00 D1 39 D8 C6 88 E1 20 EB D2 29 02 47 E2 :BE
4370 0F 45 02 AF 79 C3 03 18 74 94 C0 43 18 74 90 C0 :43
4380 83 0F 74 98 C0 C3 0F 74 88 64 00 0A 64 FC 43 C7 :04
4390 00 EB EC 01 09 00 3C 18 41 C7 05 3C 20 41 87 05 :6B
43A0 3C 38 51 47 0E E9 FC 21 40 3A 0B 04 90 0E 10 04 :F5
43B0 A4 D3 8B 8B B1 B8 78 8C B8 FE B8 78 C1 8A 4B AC :5B
43C0 A8 C7 8A A9 AC 0B 8A D4 AC E8 C0 8A E0 A8 C7 78 :3E
43D0 C4 00 E9 2C C2 24 34 4C CA 33 00 0F 4B D0 B1 0D :24
43E0 0F 43 D0 41 0D 0F 3B D0 61 0D 0F 3C D0 51 0D 0F :80
43F0 29 D0 71 0D 1F 1D 78 C9 83 0D 62 F2 70 83 96 F6 :47
----------------------------------------------------------
Sum: FA 41 E5 CC C0 03 7F 8E AE 6D D3 CF F4 74 CC 85 :32

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400 10 03 48 1D 6C F0 D0 9D 33 3C E4 40 47 33 3C E8 :72
4410 40 C7 2D 3C 1C 41 07 32 71 CE 79 05 0F 0C D0 51 :FF
4420 06 0F 62 D0 41 06 0F 63 D0 31 06 0F 64 D0 31 59 :D4
4430 19 74 84 01 81 7F 80 01 C3 19 74 7C C1 03 1A :CD
4440 74 78 41 11 85 AA 4D C0 83 1A 74 58 C1 03 1A :F5
4450 54 C1 43 1A 75 1C 90 4E 10 05 F0 D0 03 1D 4D 50 :73
4460 44 A9 85 24 3A 40 47 08 94 D1 11 04 0F 01 F0 A1 :7A
4470 00 0F 0A FC 61 40 3A DB 00 10 51 01 B0 80 60 0E :CB
4480 00 C5 1D 97 DC 72 07 EC F3 4C 93 4C 6A C2 A4 2E :D6
4490 4C 9E 10 A3 14 D8 E3 25 31 BE 12 63 34 31 :9A
44A0 8E 50 40 3A 3B CC AB 4F 00 80 F8 D0 03 19 04 D4 :95
44B0 61 0C 3A C2 7C 00 0A A5 04 51 0A C0 3A B6 14 5A :11
44C0 07 2D 14 B5 A8 DA 6A 06 30 F0 9A 1D F6 58 40 E1 :35
44D0 A9 15 D6 61 05 45 65 98 41 08 1D 38 84 B2 0A 19 :33
44E0 A3 E8 60 46 67 A2 A4 40 F2 A6 A3 F8 60 C6 28 56 :F5
44F0 BC BC C5 CB 5A 98 51 9F 1A 66 04 51 DF 19 66 08 :F5
----------------------------------------------------------
Sum: C5 B3 24 92 F6 5E 0E 11 B3 44 66 2D 2B 0E BF 04 :27

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500 B3 52 C7 FB D4 D7 92 CE 0E 8C 61 06 01 F5 ED C0 :76
4510 EF CF 66 DC 23 B4 CD 04 D5 70 10 41 36 1C 94 8E :B2
4520 10 FF D4 D7 31 02 4F 07 92 0E 0F FF 10 EA 3F :FD
4530 E9 C0 10 B6 01 A8 91 8D 42 D6 FA F2 3B 47 0B CC :93
4540 D6 21 80 0C C0 10 00 03 3A 01 7C E0 8F 01 18 F2 :8A
4550 44 04 19 F3 1E F0 0F 3A E6 78 20 8A C4 E9 A4 46 :4A
4560 D1 01 A9 D1 61 00 3A D6 18 DE 62 3A F1 FB 43 11 :8C
4570 0E 19 37 80 8E 31 1E 0C 21 00 2C FF 68 63 C1 0C :3C
4580 1A 6C A8 B0 07 A1 C4 DC 83 3D FF F8 C1 00 12 E8 :98
4590 E4 73 04 CC 36 3B C0 33 10 14 AD 50 E1 85 E9 FC :F7
45A0 E2 E2 2D 96 1B 80 B9 6A 05 A0 C3 88 07 EB 10 2A :61
45B0 67 1D EC A4 6E 46 0F 0A 00 D0 87 36 F8 31 73 79 :83
45C0 E6 B8 C0 10 F5 1F 77 D3 8A E9 CB 23 13 CA CC :BE
45D0 AB B7 FE 3A 3A A3 CC 3E F3 CE 36 5A C2 EE AA 3D :EC
45E0 A4 93 46 00 D7 13 8F 4E 0E C8 2F A3 70 26 E3 3F :A4
45F0 1F 7D 1F DD C0 CF 33 D0 41 82 CE 2D 00 14 52 53 :A1
----------------------------------------------------------
Sum: 2F AC 72 52 86 74 21 7B 37 CA B5 CF 46 F0 A8 8E :26

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4600 80 01 AA 56 07 6A 85 0E 73 E9 90 41 F0 44 90 31 :A7
4610 0A 0C C2 07 8F 20 03 0A FA 60 19 00 6C 0F 74 A2 :9F
4620 C8 01 19 D2 41 01 7F CC 02 02 E8 88 47 07 E6 60 :49
4630 8F 95 18 B0 01 08 F0 80 D1 9E 86 21 73 50 84 82 :81
4640 4A 61 C0 05 33 00 0F 38 A3 03 E0 80 F0 C2 38 :AD
4650 B0 0E 6A 10 44 84 00 38 86 01 46 71 10 00 CC 02 :54
4660 00 37 DC DD 2E D6 E1 8B 59 E0 67 1E E8 58 C5 0A :2D
4670 B9 27 8A 1B 8C 50 18 FD 40 87 27 80 58 0F 8A 18 :ED
4680 0D 01 75 10 02 45 C8 60 06 38 D4 01 07 F9 52 C1 :28
4690 EE 62 80 0E 42 AC 00 05 14 11 83 19 04 50 87 12 :AF
46A0 E4 D1 0C 01 68 A0 2F 11 98 01 F9 02 04 E0 40 :25
46B0 04 1F 30 60 A1 02 0C C2 18 1A 58 47 3D 7E 51 00 :01
46C0 33 E4 02 02 00 98 07 29 44 21 C7 74 D0 A1 1F 0A :1D
46D0 C3 47 28 88 60 06 24 F4 00 00 00 F8 C3 00 70 81 :14
46E0 86 00 8C 82 94 F5 41 83 19 40 90 34 32 40 20 1D :AD
46F0 50 00 A5 01 CE 58 87 16 AC B1 8D 75 70 46 1C 2F :19
----------------------------------------------------------
Sum: A3 EE B9 E5 18 73 D7 59 83 01 82 52 65 D0 0F C3 :49

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700 42 87 63 A0 43 03 2B FC C5 1F 41 50 87 5D B0 8E :00
4710 8F 10 10 A4 02 CA B0 8E 4B F8 C2 14 D4 94 84 C2 :24
4720 46 31 4A 33 00 A1 07 AD F4 83 2B 70 11 80 83 A5 :14
4730 22 8A AA 61 92 00 74 C9 46 F9 D0 C7 22 66 F8 C3 :9F
4740 3A 0A 50 9F 76 DE CC 66 28 D3 DD 28 34 60 06 51 :A4
4750 20 C1 21 2B 70 70 C0 C2 F2 08 1E 1C 00 9F 46 F8 :FB
4760 48 0C 1C A2 04 87 C8 60 84 B2 D0 A5 1E 14 40 07 :E6
4770 05 AC 44 8F F7 F0 C5 3D A8 C9 35 07 4C D4 17 FB :4C
4780 28 C3 2F E6 51 86 52 94 A2 96 44 74 83 12 63 86 :2B
4790 4A 25 D6 0C 95 51 3B 08 FB 80 70 4F 20 C8 48 97 :7B
47A0 8C 53 0D 05 B4 66 86 8E B6 24 10 04 41 15 41 00 :A4
47B0 44 50 31 F0 20 13 5F FB 0A 88 3D 9C E1 80 70 :B7
47C0 05 E8 F0 01 07 18 B3 B8 D7 90 A3 62 34 88 8F 03 :22
47D0 94 06 08 8A 64 D5 42 04 80 85 00 D6 F1 39 0A 88 :42
47E0 42 0E 23 E4 40 3F F2 65 B0 04 25 04 07 06 A0 14 :CB
47F0 1D C6 7A 8B 81 91 A1 60 07 41 80 01 74 40 06 5F :DD
----------------------------------------------------------
Sum: 1A 88 10 B7 A1 E4 50 D4 79 70 39 C4 D0 2E 11 38 :3F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4800 D4 82 0C 8B F0 C1 2C C8 90 0B 02 64 92 14 EB 90 :B4
4810 46 7D 28 88 C5 2F 02 35 00 BE B0 85 19 7E B1 0B :11
4820 9B 18 40 8F 81 B4 A8 47 CD 60 80 B0 A4 C0 E0 :73
4830 48 84 0D 06 9B 0B 1F E4 82 0C BF F8 6B 61 0F EB :90
4840 0B 7E A4 21 B0 83 5D AD 26 09 92 D4 74 B0 E2 A8 :CE
4850 3E 68 6B 58 C7 EA 88 C5 92 41 00 F5 E1 AB 00 06 :C1
4860 39 D9 04 94 01 9A 75 D0 45 7D F4 08 06 CF 9A 41 :F8
4870 01 EB 70 05 5B 0F 02 07 6A C5 88 0B 59 73 00 A5 :A7
4880 90 E6 58 7E F9 42 18 93 BD C2 71 2F 0B 48 2B A5 :74
4890 C3 0F 6C 6B 2B B5 10 90 8E 1C 64 97 52 1D E5 2B :4D
48A0 02 7C 81 8C C9 96 62 BC 7A 8C 66 68 66 61 C6 9E :07
48B0 CE C7 85 4D 9B 67 7D CE 58 4B F6 62 80 1F 7F C4 :91
48C0 C8 3B F5 E8 07 01 6F B6 B1 7A EC AC 03 64 D9 D1 :E1
48D0 CF CE 66 C9 1E FB 8E 66 4D A4 C7 C7 41 C9 D1 :CE
48E0 35 43 73 27 6C 06 08 38 57 01 E9 70 46 86 0D 80 :CE
48F0 C3 3A 30 C9 1A FA E8 6F 49 24 00 E0 A0 6D 95 5F :AF
----------------------------------------------------------
Sum: 32 03 D1 6F 1E 0F CB FA 01 B5 2C 7A D2 C5 C2 CC :E8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4900 7E 03 5C 3A 8A 71 D4 A2 1D AD 96 31 F2 C4 8A 8D :04
4910 C6 47 FA F8 78 AC F4 34 81 D1 D6 7A E3 15 0D 62 :54
4920 C5 2D AE 45 7F 03 69 64 A3 05 40 C0 4A 36 83 3F :1E
4930 6A E9 A2 30 AC F8 B1 15 F5 AB 19 6E A1 83 59 14 :47
4940 8F 04 6A DC E8 6F BD 93 8B 72 FA 62 17 63 46 82 :1E
4950 99 D1 01 81 34 F3 B5 24 0A F0 45 30 C6 5C 66 04 :E7
4960 A0 E3 1F 41 A0 88 7C C3 7C 8C 38 CF C2 CF EE 08 :E0
4970 B4 01 94 06 01 3A 4C E0 17 EB 30 43 37 D1 41 0F :83
4980 0D F8 42 1D 63 96 C0 2C 26 80 0E 6A 28 5A 69 14 :66
4990 B5 40 7F 29 5A 00 5F 08 41 0D EB 30 A4 0C D4 70 :BB
49A0 0B 0F CC 02 03 E8 48 40 9A 95 06 82 11 FD 91 D4 :85
----------------------------------------------------------
49B0 BE D0 01 AA 55 CD 6A 1C CC 62 00 E8 60 C7 A7 E3 :A8
49C0 63 6B 03 7C B5 BA BE D0 44 1A 52 ED 8B 04 B0 DA :00
49D0 08 4F 44 47 1F 82 40 10 BE 02 60 25 4A 3B C2 30 :8F
49E0 A0 23 1D DD F0 C6 37 C0 C1 0E 7C E4 C3 24 4B E4 :AF
49F0 03 63 16 62 D2 02 04 C0 54 1F 5A 8A 49 A5 08 40 :FD
----------------------------------------------------------
Sum: 88 70 CC 3F B6 8B 26 99 42 D4 ED 01 B4 23 88 48 :AE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4A00 28 32 78 8B 03 B4 E0 06 00 68 41 06 00 80 07 03 :33
4A10 F8 E3 19 7F B8 C7 2D 02 80 08 1F B8 3B 5F 41 A0 :FB
4A20 EE 01 98 9A F0 74 EC 02 8A 2C DE 1D 6B 76 B9 C7 :85
4A30 06 86 E2 0B 85 0C 45 18 C8 B0 03 03 64 0D 0F 4C :74
4A40 2A 80 BC 55 87 CA 8A F2 21 02 FF 88 6B D3 B0 B1 :D1
4A50 8E 06 5C 70 53 01 29 06 1F DE F1 0F ED 82 36 7A :FF
4A60 D0 03 80 DC 60 F1 00 51 24 3C 14 9B 42 87 0E 84 :3B
4A70 30 8A 4D 5D 39 9F 01 99 40 C7 F9 59 07 17 10 24 :D8
4A80 A0 FF 50 C2 D2 0F B6 00 8A 0C D4 42 1A 58 00 30 :F6
4A90 EA 60 81 95 CA 24 89 06 78 E9 B5 6D E7 CD 9A F6 :A4
4AA0 80 16 D2 2B 40 0F 98 F0 8F 3F 34 80 22 6B 30 83 :2C
4AB0 6A 22 50 B1 B8 AF A3 EA 06 88 3B 58 EB 5E 3B 9C :C2
4AC0 35 B6 25 F8 F2 81 10 14 CE D4 C1 AF 83 0B 1B EA :44
4AD0 DF 29 03 32 05 3E 3C A0 2F 70 97 7B 1D 1A 9D 72 :46
4AE0 97 DD 3D F2 AA 99 47 CD 5D 56 80 E8 43 01 1C 9F :14
4AF0 17 C5 E0 43 E1 32 74 38 42 D1 2D 3E C0 E2 FB 20 :F9
----------------------------------------------------------
Sum: 02 C7 28 9F 10 D1 73 9D A9 56 3B 40 5A 10 DB E9 :29

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4B00 80 CE B4 CC 0C 5A 6F 20 D5 0E 82 0E 1A 64 E0 69 :FD
4B10 8D F5 3B 45 46 B0 3B 1B 30 75 08 64 A8 03 0C 08 :1E
4B20 02 7C 05 90 FE 79 6C A7 C3 08 16 81 8D 16 A0 1D :5F
4B30 1D 45 08 C2 E2 17 31 0C 55 22 61 1D 01 00 02 3A :94
4B40 6E 10 3D 7F E3 FE 9E 81 47 22 1D 30 10 0A 26 F2 :C1
4B50 21 01 3D 00 45 40 D6 00 8A 0C D4 42 1A 1E 00 13 :B7
4B60 12 90 30 0A 26 32 15 08 C1 BF 02 41 F0 BF 53 1F :35
4B70 48 2D 20 00 01 02 41 F0 BF 53 1F 48 2D 20 10 26 :C5
4B80 42 59 31 C3 07 41 0F 05 00 FA 70 00 B2 CE 40 0F :24
4B90 7B FF FC 50 40 82 6E 1C 90 51 03 37 69 31 03 C8 :A2
4BA0 C0 C1 19 33 40 3A AA 01 09 C8 87 0D 32 00 E8 78 :08
4BB0 85 85 A0 41 84 7D 28 30 74 08 D1 0F 03 8A B6 2E :11
4BC0 B6 EC F8 11 90 3D 03 05 02 FC AB D3 A5 64 11 94 :AA
4BD0 75 3E FC 54 41 E6 1F 1D 1F 3F 41 34 AD E3 A0 A4 :0D
4BE0 11 94 74 86 F8 73 70 35 5D 26 00 E9 10 01 D8 7A :7E
4BF0 B4 4E 8B 92 47 B0 2E D8 9A B6 0E 03 63 06 AE E2 :76
----------------------------------------------------------
Sum: 08 54 00 55 96 3C 77 F0 CC CE 32 62 6C 3B D1 A3 :33

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4C00 81 2B F5 DF 3A 0C 70 8F EA 5B 17 A1 24 11 AC 54 :F7
4C10 B6 FE A5 53 0E 96 01 73 37 D6 15 F5 91 36 E5 81 :08
4C20 BC F4 66 5E 51 E4 41 82 19 19 FF 14 1D 2A 60 86 :1E
4C30 C7 50 BC 06 2C 03 F8 49 C6 0C 9C 3A 30 EC 0A 85 :50
4C40 9B 96 C0 BA 14 FE 42 77 06 50 E7 71 5C 32 50 D6 :D8
4C50 69 10 75 74 5D 85 A8 4D E9 38 80 75 00 31 5D 94 :71
4C60 AA C9 A0 F8 89 62 AA 81 AD 3F C8 D0 19 90 CE 95 :B1
4C70 3D 50 72 C8 88 8A 5E F2 06 D6 2F 7C 3A 04 F2 C1 :A1
4C80 C4 00 B2 84 55 06 19 28 4F 60 9D 27 66 52 8E :5D
4C90 08 35 86 4C 00 03 87 C8 E8 76 5F 1E 80 9F 1C 83 :DA
4CA0 B8 C0 9E 7B F0 39 46 1F 19 2B E0 47 06 4F 66 40 :83
4CB0 E0 1E 07 F1 D1 A1 41 28 E5 ED 60 00 84 75 44 70 :B0
4CC0 CC 85 F1 01 00 8A 77 A2 C4 40 06 5C DE 01 40 60 :CB
4CD0 84 39 50 68 46 2C 03 42 83 0E 10 F7 85 42 46 28 :03
4CE0 E5 90 91 83 01 32 CA 41 42 82 32 FE E3 00 7C A1 :3B
4CF0 C0 D7 03 0A 29 29 B0 00 30 75 2C B0 61 7E 00 00 :06
----------------------------------------------------------
Sum: 7E E0 45 96 CD EC F7 6A 90 24 C8 8B 89 D2 42 8A :81

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4D00 00 D7 5F C8 30 88 40 2F FF FC 11 8A 0E 66 44 03 :76
4D10 CE 0A E8 E0 42 CA 68 06 8C 61 86 00 D3 15 20 05 :9A
4D20 98 62 12 50 E6 99 F7 B8 F0 04 19 F7 B4 13 CA 23 :42
4D30 70 AA A3 08 31 8A 88 D3 26 9D 77 E6 F9 93 08 53 :E2
4D40 6D 30 83 01 69 90 B1 88 07 A3 90 11 CD 38 73 08 :1B
4D50 BC 7C 36 03 3C F3 D1 CF 3F 00 C0 F3 0F C3 3F 00 :C1
4D60 4D 28 3E 98 81 0E 16 38 B4 D9 84 A2 E0 44 23 8D :AF
4D70 96 A6 46 A3 4F 8B A1 E4 B7 82 30 99 DC E3 C3 A8 :B0
4D80 8B 20 33 03 30 AA 46 83 8D AC A3 8E 62 82 19 3D :28
4D90 34 C9 07 05 F7 45 32 23 9D 13 04 63 61 15 64 48 :D3
4DA0 14 0A B1 3E 7C 70 4F 36 C5 1E 4B C6 06 C1 E4 21 :AD
4DB0 C0 AD A3 D0 B9 48 31 33 9C 5A AA 4E 98 1C 24 C3 :36
4DC0 3D 26 F0 89 A7 38 5A DE 28 84 19 74 5C 30 CA BB :3D
4DD0 0C 06 00 57 08 28 59 D8 05 19 7C 10 60 8F 05 F8 :60
4DE0 86 92 08 19 E8 EC 73 C3 9E A4 A6 3A EE 22 C2 8C :C3
4DF0 32 09 19 B1 FA B0 43 1A A3 54 42 C6 A4 63 D6 51 :39
----------------------------------------------------------
Sum: 2A 21 D7 AC 7B 34 83 9E 0D 98 C5 E2 B6 97 31 3E :A6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4E00 40 28 5F E8 37 40 28 61 D8 68 00 0D 9D 7D A4 F0 E7 :84
4E10 54 08 C0 35 02 4A E9 B4 10 C0 0C ED 3C 49 86 00 :0E
4E20 5F 4C 00 C1 18 2A 37 05 77 14 B0 C0 44 15 E9 F6 :92
4E30 03 10 CA 9B 71 A2 2A AE C2 A6 F6 A9 A7 0B EA E6 :EC
4E40 89 B0 D2 8B 6C CA 83 A7 72 DC F0 D3 1A 66 38 E5 :A4
4E50 E8 AE EB 18 6D B4 C0 04 67 71 B0 3A 5E 2F AC 0E :87
4E60 A7 9E 62 70 B0 0B F9 95 6D 2A C3 6D D6 90 46 D4 :A7
4E70 1B 7D 1A AB 71 4F 36 C5 1E 4B C6 06 C1 E4 21 :AD
4E80 24 62 41 2A 64 0C D2 4F 4A 5A DC D3 CF 90 00 FC :12
4E90 C1 44 0F D8 FC C3 C7 11 51 A3 BD 37 3A 4A 3C 64 :8F
4EA0 00 D6 4E 15 30 88 3A 02 AC D3 00 C6 64 0E 50 C0 :F4
4EB0 00 00 14 50 00 00 E8 B8 D0 43 B0 09 25 70 F2 50 :A7
4EC0 DB 02 33 CA C0 2B 18 D0 E9 3D D8 F4 00 42 E3 05 :C9
4ED0 7F 8E 7D 7D F0 1F 80 80 0C 00 5C 0E 3C 4A 3C :3C
4EE0 11 8D 38 95 5F 42 86 F0 03 F4 E1 40 0F 18 F0 83 :94
4EF0 47 02 29 58 90 C9 B5 C3 8C 22 FD 22 0E 3C 8C CE :0C
----------------------------------------------------------
Sum: 85 9E 6B C6 AF CD 73 60 F8 76 EF F6 E7 B2 FA FB :84

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4F00 2F 39 DC 7E B1 01 80 0E 65 C6 86 03 37 09 36 3A :66
4F10 56 D8 80 B0 DB D2 40 21 C5 20 FA FC F1 07 03 FC :3E
4F20 0B 04 1F 18 20 09 45 80 43 11 C6 58 07 02 70 51 :70
4F30 A5 75 0C 00 17 01 00 C4 8D A8 00 2F 04 8C 82 82 :FA
4F40 0F 02 81 16 B0 90 2B 6C 74 E0 50 F8 43 FA D0 46 :34
4F50 D1 C1 48 4D 20 1A 83 93 DE 28 8E 17 8A EF DB A7 :4E
4F60 11 33 92 DE 04 0C 80 A5 3C 10 E0 56 EB 48 80 85 :A3
4F70 A6 C0 AF 8F F1 F0 46 58 A2 43 03 46 81 A5 8E 98 :9D
4F80 C1 0C 11 F4 C8 98 66 47 87 27 84 62 6A 47 A2 C3 :89
4F90 01 DC 63 31 DA 50 87 16 AC FB 47 0D DA 34 05 E7 :2D
4FA0 2D 4C 19 B8 B0 C5 02 32 81 3F 59 59 EC 1E B9 E0 :36
4FB0 DF 00 FC 50 00 5D 10 00 00 00 E4 E4 3F FA D0 46 :34
4FC0 7E FC E3 56 F7 39 C4 8C 80 60 86 09 08 63 1D 60 :8A
4FD0 98 D3 F4 88 D4 07 02 1C A9 0E 03 58 07 1A 20 01 :34
4FE0 00 03 CA 00 57 E0 90 D5 C4 2A 97 A8 72 6D B1 6B :91
4FF0 E3 32 5A DD 02 11 0C 00 50 20 14 95 FC C1 25 F1 :57
----------------------------------------------------------
Sum: 90 78 15 FE FE BC D9 7B 1B 2D A6 F8 E5 CD 66 EE :15

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5000 C7 30 74 64 20 07 33 48 46 34 F0 11 8D 6C AC B2 :43
5010 95 3A F4 74 E8 2B A9 E5 80 52 90 61 86 7C 44 07 22 :C8
5020 76 70 23 3E 0A 71 14 7C 34 22 12 3B 82 06 24 FE :DF
5030 C4 04 64 50 13 75 80 30 3A F6 05 07 0A A1 90 40 :6B
5040 00 72 97 4B 2D EC 00 0A E8 80 C0 16 5D 40 2C 52 :D0
5050 96 8F 0C 03 50 06 16 A2 80 0E 65 D0 A0 4D DD CC :9B
5060 E4 C2 84 81 03 06 E0 60 50 B9 3C C1 0E 06 45 08 :66
5070 31 A0 03 04 3B 18 45 27 C8 80 05 74 58 22 7D 0B :EA
5080 D0 CF 04 42 C1 47 7A DA 53 01 F9 DC 67 28 1E 36 :4D
5090 8A 80 86 62 9F 8E 30 C4 39 5D 10 50 FC 81 50 57 :87
50A0 17 C5 C6 08 4B 38 8C 13 D6 8A 61 99 08 80 03 F6 :A7
50B0 70 4B 03 DC E1 96 16 C8 03 19 46 71 52 C1 A9 34 :B2
50C0 77 7F 10 06 2C 41 77 31 64 84 B1 07 E1 A4 B1 0F :2D
50D0 00 21 86 3E 20 D4 00 82 E8 A9 01 62 11 80 75 08 :5D
50E0 40 06 C9 40 84 03 48 20 32 19 54 70 14 4E 15 66 :22
50F0 00 1E 4A B0 1A 4C B4 A2 EA 4C 55 08 3D B8 D5 8C :BD
----------------------------------------------------------
Sum: D9 D2 95 63 7E F2 CF 6B 20 16 DC 87 C8 8C 2B 09 :6E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5100 6E 74 AB 26 8C C6 47 61 25 D2 40 94 B4 0F 28 FD :60
5110 C3 4A D1 2A 38 B5 E6 8E 0F 32 B5 80 1F 6C DA D5 :19
5120 BA EA 2A 16 0E A1 44 04 FA 90 80 1E B0 C1 1D 7D :0E
----------------------------------------------------------
5130 18 6A 22 8F 9A 54 07 94 40 64 34 78 6A 62 A5 4A :C7
5140 19 A6 0A C0 03 87 05 C4 3E 10 50 07 0A FC A4 0C :37
5150 48 A4 83 02 00 61 02 CC FA 43 98 11 48 07 2E 00 :58
5160 80 19 CD 18 42 0C 3C 48 09 75 1A E1 24 03 FC 45 :31
5170 01 97 45 62 1D 36 EB 00 CC 26 F1 88 7D F1 81 63 :3A
5180 E9 40 83 43 C5 94 7C 35 2D 09 53 69 83 23 9E 22 :51
5190 C1 81 A1 08 2A 54 CD 40 C6 AC 1E 4D 1A 03 C0 C6 :F6
51A0 04 94 91 08 0F B4 D4 6A 2D C9 61 0D 40 87 19 :37
51B0 1C 0A AE E4 9B AB 76 91 52 00 5C 4C 22 02 0E C4 :F5
51C0 C5 5F 47 91 D8 E6 22 ED B9 D1 9D 6E 75 D9 EA 00 :96
51D0 B5 AE 43 04 B1 AD D4 66 3B 6B 86 CF 3A 00 B7 88 :B6
51E0 F0 C0 1C 16 64 02 64 CE A3 23 C8 24 40 3A F6 01 :9D
51F0 5B 03 20 B3 52 D4 89 87 02 7C B1 0A 34 E4 22 00 :DA
----------------------------------------------------------
Sum: 74 3B 90 C6 A6 4A 1C 0E 83 A3 CE F9 CF F4 C0 9B :2A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5200 00 28 09 1D 90 42 9D 4F 80 09 99 02 40 64 3A 04 :12
5210 21 34 0D 04 60 14 01 38 03 8B A6 01 8E 02 00 61 :39
5220 01 E8 28 40 FA EA 30 23 13 63 73 0E 32 18 85 00 :56
5230 CC D0 CF 4D E4 98 04 66 08 05 07 4E 0C 03 8E 38 :D5
5240 A0 98 53 3D C1 89 3F 31 23 12 04 A0 05 28 79 25 :26
5250 3E 46 81 02 23 7F 44 00 1D 11 13 20 88 C9 11 CE :7E
5260 22 93 1F A1 80 C0 34 0D 50 64 74 88 02 07 A3 90 :E2
5270 29 28 4C 1D 0F 84 D4 0C 7F 20 82 0C 0C C8 1A A5 :BF
5280 45 C0 43 4B 03 80 47 20 8C B1 05 36 FC 42 05 66 :9E
5290 C8 05 EA E6 51 0A 2F CC 19 14 1B 46 02 AA 4A 05 :7C
52A0 8E 3C 5F 18 8E 42 3B 69 F2 5E 4A 80 0D 50 41 00 :6D
52B0 FC 4B 89 E7 31 94 19 DC B8 06 4F 05 B5 54 33 :C3
52C0 3A 0A C2 85 02 AD C9 73 2B 11 2A 4D 05 03 64 9A :2F
52D0 05 9B 1E 0A 75 48 3C 08 E2 40 1C B2 00 30 66 :B9
52E0 7A 00 97 0D 0B 4D CC B9 2B 73 02 D0 2C 4D B8 58 :F4
52F0 40 28 1B 62 72 93 18 84 65 13 88 E9 0F 5C F6 89 :59
----------------------------------------------------------
Sum: AD C6 F3 CC FC F1 D7 77 CE 3D 58 96 A9 AE 41 3C :3A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300 01 30 0B 03 CD 72 16 B3 CF 90 EA 2E 0C 20 34 54 :72
5310 5B 40 AD 4A EB C1 0C E6 E1 87 0F 0C A1 07 D1 B8 :E4
5320 87 1F 32 70 6E 13 EC C3 0F 13 38 F7 08 04 E0 87 :3C
5330 06 9C 3B 1A 06 F0 C3 01 CE 1D 02 07 F8 21 00 43 :01
5340 A8 5E 91 D3 F1 04 04 DC 08 07 4F 45 F8 A8 ED 8A :09
5350 BD BF 19 0A 1A A1 20 1C 1A 3C 1A 8C 51 B3 51 :51
5360 A4 F8 C0 1D 84 A0 6B DA 6C 00 16 34 33 C0 01 84 :10
5370 52 07 01 A8 20 18 A2 D8 B0 97 C9 C0 0F 04 DB 27 :99
5380 1D 2C E8 2B 23 14 70 87 05 C4 16 02 75 80 82 2C :0E
5390 20 B0 0E 1F F4 40 1C 1D B0 03 0C 62 5B 6D 20 C8 :3B
53A0 02 8E 2E 20 8D 6C 69 5B 9A 24 8E 04 02 4A 0F 31 :77
53B0 D3 C7 24 12 33 80 20 1D EE F0 47 6C 41 5B 00 :B7
53C0 C8 02 04 D7 36 C3 33 10 60 01 CC 4A D5 17 C7 FE :09
53D0 C5 3C CA 90 0B 01 00 60 1E A7 A0 83 0A 38 3B 92 :8E
53E0 7C 28 3D 00 B3 ED 48 D3 AB 0E 75 03 94 46 EA 7A :0B
53F0 A7 BA 03 46 72 75 19 08 20 E2 86 72 00 E0 5A 47 :2D
----------------------------------------------------------
Sum: D6 A8 E6 A2 18 F9 AB 6E 71 54 10 0A BE 68 0E 03 :46

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5400 83 DC D1 18 1D C6 B0 01 E3 FE 10 BC C8 F5 A1 09 :F0
5410 51 FF BB 03 FE 5E 75 10 28 1D 08 74 78 00 67 4B :AA
5420 F3 8B 8E A4 01 24 70 61 0A 98 4A 03 82 D0 8F DE :54
5430 0C DF 30 BD D5 53 8F 92 1E 00 01 78 3D 00 06 F1 :EC
5440 A8 63 88 00 A4 63 06 01 88 3A 1D 18 F0 FA 7E 74 :74
5450 BE 21 16 92 C2 53 95 5F 75 7F F9 9D 23 C3 FF C9 :C8
5460 0A A6 52 00 B8 4C FF 1F EE 11 01 86 E9 E0 84 50 :47
5470 32 7F 55 CE 9D F6 7F 1A 00 01 DC 23 83 78 18 F6 :C0
5480 3C 1D 64 F0 FA D2 3B E0 F4 40 AD 3D 1C 4F F0 ED :6F
5490 3A 68 20 F0 21 79 3F 48 D0 BE 86 5F 70 26 17 00 :F3
54A0 01 3F 48 D0 BE 86 5F 70 26 17 10 10 00 CC 23 65 :1C
54B0 CC 80 0A 32 7F 06 F9 00 11 00 00 1D 27 A1 5A 91 :E7
54C0 59 61 00 85 19 8A 0C 7B A8 00 F0 A7 40 0F 6B FF :61
54D0 B6 80 7A 70 80 8C 19 7A B0 32 61 F2 38 BE 86 :E9
54E0 07 69 4E 16 3C 08 60 5D 08 92 26 41 D4 11 F0 32 :9D
54F0 E7 CB 98 20 7C 8D 58 F3 AB 80 99 5C 01 07 CE 44 :F8
----------------------------------------------------------
Sum: 23 B4 1D 67 86 BC 63 71 68 0B 3A 48 A7 89 7E 2C :41

Add  +0 +1 +2 +3 +4
```

日本縦断セスナ・フライト

```
58F0 6C 74 63 1E 57 A0 8D 44 78 C0 03 66 C0 C2 19 D3 :38
Sum: 40 13 B9 CD 84 38 6C D5 DD F8 BC E6 14 AD B3 FB :BC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900 F8 46 3D C2 51 1B 82 74 C1 1D 0B 59 C8 01 F4 D1 :6F
5910 03 20 30 83 2F 52 20 25 1F 1C 40 0E 38 F0 45 0C :9E
5920 CE 23 41 5C A1 23 06 97 5C 01 49 44 80 2F 04 F8 :84
5930 22 07 52 12 C1 25 C9 83 83 00 90 A4 0C AB AB C3 :9B
5940 03 56 02 4B CB 38 00 96 02 78 89 19 CC 10 82 74 :2D
5950 68 03 00 AF 34 83 20 88 43 4B 33 F4 41 97 BC 5C :1E
5960 87 12 46 89 2F F2 00 A2 33 06 10 00 D4 4C A0 BA :01
5970 59 3A 60 97 AE F8 4A 64 54 40 99 3F 68 66 5E 9F :11
5980 01 00 02 D3 53 20 78 21 2C 08 01 18 05 10 84 85 :4D
5990 99 17 39 00 0D 66 38 41 41 48 09 CC D4 99 81 00 :21
59A0 F9 4A C7 21 10 46 B1 1E F8 E3 1F 7C A8 C7 9B 38 :08
59B0 02 8F 50 90 AA 07 EC 00 A8 1C 7A 40 A7 3F B4 41 :67
59C0 21 97 20 03 3B FB 60 06 04 5E EB 5F C7 32 83 6F :0B
59D0 AE A9 D1 42 31 61 01 C0 A8 43 06 7E E7 04 33 AC :56
59E0 8F 0E 11 40 60 49 D7 87 C0 50 70 06 A3 C4 42 80 :A4
59F0 42 28 E6 10 0B 30 A7 0B 08 81 00 02 69 8A 51 CC :E8

Sum: 6B 9B E2 E6 0F FB 07 AF 0C 04 8D 2D BD 57 C1 26 :53

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00 6C 14 9B A1 00 23 73 F6 42 87 06 8C 62 2F C8 DC :D8
5A10 28 B1 04 90 0E 2A 04 20 A8 E9 5C 05 19 42 13 AF :D8
5A20 8A 54 35 05 68 3B 4B 41 8A C0 99 97 C0 B2 38 1C :87
5A30 0D 46 3A 50 10 80 DF ED 0E E8 5A 9A 3A F0 0A 3A :F0
5A40 54 19 D4 D1 05 82 20 20 53 F3 18 C7 5B D0 E0 AD :61
5A50 83 90 6B 1E 0B C9 C7 44 C6 75 AE 70 54 46 22 F3 :83
5A60 0A 58 69 0C 40 19 8B 18 46 01 28 11 81 4C DC C3 :BF
5A70 07 4B 48 43 D3 00 03 0C 86 62 6B 00 B8 98 00 EC :4E
5A80 B0 81 0B C6 AE 20 18 8E 85 AC 64 0B D4 07 CA 5A :15
5A90 96 0F 98 D5 EC 19 7F 90 86 01 60 C3 48 8E 10 83 :39
5AA0 0C C8 11 0B 02 4C 03 1C 39 30 C0 5E FE 00 86 51 :B9
5AB0 48 75 9E 5D A5 A6 19 AC 89 CD 82 D4 60 5E 36 B0 :18
5AC0 97 01 60 09 88 3A B8 A1 98 FD F0 AA 19 10 81 CC :C1
5AD0 50 18 D0 3A 74 80 40 37 7F 03 08 51 6C 46 14 9F :1D
5AE0 11 C5 41 44 C1 55 7B 40 43 14 28 20 83 28 44 53 :0D
5AF0 10 AC 0E 30 06 C1 1C A6 02 8A 79 4C BE A6 85 94 :21

Sum: B5 02 CF 7E AD 6A 58 53 57 5B 01 BF 82 6E 1F 16 :5D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5B00 DB C9 00 70 A5 18 4D 32 4C 53 75 FE F0 85 0C D4 :B7
5B10 70 8B 20 CC 62 00 EB 92 40 0B 48 0F 03 32 14 60 :0D
5B20 6E 9F A8 A7 18 34 5A 87 29 F8 62 17 53 35 C0 0C :77
5B30 BE 83 8E 5D 0C 60 0E 53 20 C9 84 F1 B9 9C 68 3E :52
5B40 C7 A8 44 10 56 4C 7C 63 82 09 EF 23 B1 14 59 27 :26
5B50 3A D4 B1 60 03 4C 98 75 F4 D3 95 19 EA C0 80 75 :8F
5B60 64 A1 2C 04 58 C9 84 FB 31 0A 24 08 0B 9E 02 58 :3F
5B70 47 11 7C 71 85 32 14 64 C3 AC 41 C3 00 E4 70 0C :47
5B80 11 DF B3 0E F3 75 C0 88 CB 92 CD 1B D7 01 04 2F :B1
5B90 B9 31 90 DD 73 10 DD 3C 40 AB 06 E0 2A 34 41 F0 :53
5BA0 1D 06 93 41 01 10 96 F0 57 2A EC 8B 04 38 59 C3 :DE
5BB0 1C 96 C0 87 43 6C E3 62 D5 A1 C4 46 38 F1 28 02 :CD
5BC0 5D 96 5C B6 D8 0C BF 80 B1 01 64 1C 84 1A 4F 58 :9F
5BD0 27 39 56 02 8E 7B F2 63 98 98 01 01 42 36 C3 37 :84
5BE0 46 21 E9 97 20 59 C9 BE 28 C5 9D A1 8C 8E 5F 08 :93
5BF0 80 CA 56 06 02 96 C3 5C AC 42 5B 59 27 60 D6 F2 :4E

Sum: 70 0A 7A ED 93 B6 A6 E6 93 59 6C B2 5B 7A A0 EB :20

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5C00 49 CA 82 69 1F 1C 64 3B 67 C6 0B 34 D5 5C 10 36 :BB
5C10 83 C7 00 06 08 80 8A 02 07 EC 86 14 24 BD FF 90 :61
5C20 2E A6 39 1A 08 2B 23 A0 0E 7E 70 B3 6E 2E 60 E5 :AD
5C30 00 D0 01 0C 17 CE F0 86 79 A6 04 01 CC 81 3C 95 :75
5C40 0B A6 AA BB 0C 4B 63 C5 04 10 BF 81 5D 03 DA 42 :0D
5C50 00 00 A9 11 1F E9 C8 85 9C 9B AB 53 03 78 C1 0C :0C
5C60 5D 95 B5 3B E1 09 86 C7 10 20 55 94 D9 87 A7 4F :88
5C70 92 0E 0E 8C C3 CA AC 4B 45 28 BC 8C 08 0F A4 D8 :06
5C80 26 6E 66 5D 26 AC 0C 96 02 D4 B9 0C EB 40 77 9F :A7
5C90 75 62 88 50 48 BA E1 81 7E 02 BC 23 C0 01 49 04 :61
5CA0 9C 39 60 78 4E 74 52 5E 16 8D 97 1B E0 26 80 E5 :7F
5CB0 2F 5A 9E D8 02 A0 41 4A E4 58 41 C3 B9 A0 C6 71 :FC
5CC0 AC 60 18 E8 C8 C6 0A 60 D3 03 26 00 94 01 3D A0 :72
5CD0 85 9A 0E 40 99 7B AC 63 01 36 97 12 30 56 D0 96 :5C
5CE0 1C DF 1B 3A A3 B8 F7 C0 41 60 E5 C8 CC F7 D0 B6 :F9
5CF0 84 27 10 D2 C1 06 71 18 40 1F B0 00 80 39 EE 10 :A3

Sum: AB B3 0F 51 98 15 FC 19 B9 CC 8F E7 C8 E8 62 A5 :32

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5D00 18 47 00 63 17 20 40 18 19 D0 60 82 44 1C 20 14 :B0
5D10 66 A0 7B 22 8E 20 80 03 0C 43 C3 C0 70 3B DC 01 :28
5D20 60 82 63 1C E0 18 99 60 04 32 EA CE 77 58 D8 60 :47
5D30 ED 69 37 47 1C 60 01 03 C9 93 43 00 24 F0 87 39 :C7
5D40 04 B0 0F BF FF 82 17 68 58 C4 35 06 71 8C 01 80 :57
5D50 82 0E A3 21 87 3D 6C B0 83 34 10 00 06 AA 50 04 :FF
5D60 31 5E AF 0A 03 D2 A2 07 CD 08 81 1C 3E B0 08 6C :9A
5D70 E4 42 06 0C D0 85 02 A0 8B 1F E4 5E 0E 16 A0 1A :84
5D80 0A 0F 8E AF 5D 13 B0 84 07 2F 61 89 00 80 FE 85 :98
5D90 9A 50 03 1D A1 00 C0 2D 14 30 8B 04 F8 02 1D 6A :EC
5DA0 40 C7 10 54 B0 0E 7F 5C E1 17 C2 08 FD 35 68 11 :71
5DB0 84 06 CB 41 00 FE 20 06 22 4A 40 FA 01 CC 76 F5 :98
5DC0 47 70 3D EC 65 7F 7F D6 EB 3F F6 00 01 3D EC 65 :C8
5DD0 7F 7F D6 EB 3F F6 10 00 25 03 18 AD 1E :EB
5DE0 CD 42 C8 A9 F0 65 11 B6 5C A6 12 2C BA 46 EB 47 :0E
5DF0 42 39 AF 68 F9 B8 98 6A 18 3A 01 00 D6 79 33 E0 :FA

Sum: 1E C6 72 27 35 7F CB 6C 5F 02 7C F6 EC 2A 7A DD :A8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5E00 A1 CA 15 2B 52 A2 4C 81 02 C8 81 09 32 80 D0 D9 :1B
5E10 00 70 4B C1 AC 03 BE 08 A9 41 87 2D C5 AC 04 BE :C2
5E20 4C ED 84 96 62 9F 3D 03 2F 81 D0 C9 A7 CF 98 81 :6C
5E30 0F 64 00 A0 2B 27 80 16 90 66 18 00 99 78 F9 03 :16
5E40 CB 96 2C 5A B6 E3 5A 41 B0 C2 3A 9F EC 00 30 A0 :84
5E50 5E 86 53 A3 01 00 09 13 80 4E 5F 0A 5A 0C B0 :09
5E60 0E 73 BA 24 AA 53 26 51 7F FD 2B E3 CF 40 5F 7B :46
5E70 04 FE D5 19 90 4E 13 80 45 44 22 2C E2 32 61 85 :32
5E80 81 3B 64 36 78 C8 43 26 DA 8B 0C 38 C3 16 1D :C9
5E90 FA 33 B6 45 4C 2A 2C A2 72 61 85 83 3E 99 2D FC :47
5EA0 E9 AC 2F 5A B6 68 B5 6F E7 C6 6B 7B D0 3E 00 74 :77
5EB0 0A F8 56 4C 65 90 3E E0 C2 F5 29 56 42 9A 77 B6 :F6
5EC0 45 D1 A0 44 41 97 05 85 C3 2C 58 8E CE 20 A3 D8 :9A
5ED0 40 A0 7D 15 DC AC 23 F0 5D 05 8B 3B 24 00 F9 00 :52
5EE0 0C A0 8E 84 44 05 12 75 11 90 A8 09 81 C2 80 8D :30
5EF0 11 C9 F0 6F D0 83 1D F3 FD 61 80 7E FF 84 34 8E :4A

Sum: 49 6C 5F 79 46 3E 72 62 45 6D 49 43 31 49 FD 3B :D5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5F00 7E 19 00 A0 5E 5F 03 80 C1 D9 61 D2 C6 68 90 4E :12
5F10 A8 C7 5E 1E 5F 02 E0 33 8C 60 65 2C 52 C0 22 F3 :A2
5F20 2D 62 1F 3A 57 98 30 C9 3D 26 EC 90 C6 3D 36 04 :EC
5F30 91 46 3E C3 B4 B2 03 49 66 FC 71 81 8C 34 F2 01 :91
5F40 01 8E 20 98 C1 47 02 3C D6 28 00 8C 1A DA 43 0C :5A
5F50 20 75 10 00 4B 00 30 16 34 8C 0C FF 28 E2 41 4F :5B
5F60 64 2C 62 C3 2C 48 28 0C 0C 81 80 01 3A 97 :97
5F70 31 CC 0C C0 2C E2 43 2E 64 E4 72 02 00 F3 AC :33
5F80 72 54 97 0D 16 E0 0B 26 6B AC 33 80 2F 3D AC 61 :D4
5F90 26 96 80 F0 F0 0F 1D 0E E4 42 00 9B A6 D0 61 C4 :B2
5FA0 00 F1 40 B8 C0 3A E9 C8 B0 CD 9B 64 04 00 E8 2F :2B
5FB0 F7 94 71 94 18 8E 26 C9 C7 05 F6 4C 83 CE 07 9A :E0
5FC0 0A 40 07 08 BF EC 63 A9 01 98 22 40 87 00 9D 5A :89
5FD0 89 65 29 A5 D8 33 CC 9F 12 5D 49 C6 2F F3 94 01 :67
5FE0 EB 30 66 A2 09 CB 3F AA 58 71 45 2E 03 00 D0 0B :FA
5FF0 04 00 B0 C2 03 08 74 84 C0 42 10 D0 80 13 AD 22 :BD

Sum: 61 0D 90 BC FF 03 6E B9 EA 92 5F 96 DE B7 77 :BD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6000 D8 40 19 85 A0 00 28 72 C8 3C 6B A8 32 44 13 3C :CC
6010 20 27 CE 3C 05 A9 92 85 38 DA FC BA 48 33 F3 A8 :F4
6020 F2 85 17 10 0E 30 C8 31 10 60 3B 4F 29 4E 11 41 :98
6030 46 01 47 24 72 26 19 E9 54 F1 4F 26 2C 46 91 06 :0F
6040 03 03 2D 22 0C C1 36 34 71 70 C2 0B B3 78 C4 C3 :EC
6050 AA 28 CC B0 8A 08 57 2C 4C C6 C3 F4 0D 0B 00 7F :F6

6060 14 D0 03 13 FF F4 51 43 28 40 98 51 00 1A 71 A9 :06
6070 80 C2 28 29 B7 84 86 19 01 84 C2 83 CA 2C A3 93 :63
6080 01 0A F7 60 33 CA CD B8 B0 6C 99 0F 66 A0 A3 C0 :11
6090 CB 44 B7 A4 06 CD F6 58 B0 86 19 C3 C0 62 83 39 :7B
60A0 A8 C0 22 85 39 AA C0 12 87 39 AC C0 42 80 19 AE :99
60B0 EC 45 52 A4 E8 84 4B 9D 54 73 00 40 4B 03 58 59 :81
60C0 85 D5 5B 64 D3 20 15 1B 27 F8 62 85 1A B7 30 30 :73
60D0 4B 01 E8 04 70 C2 2D 0E DC 84 CE 13 26 E0 85 95 :06
60E0 3F 0E 78 40 06 3A 07 48 45 82 54 3E 00 30 0C 28 :51
60F0 8A 9B 63 CA 92 2A 8C 6D 0E 29 63 4A A3 1E 54 C0 :C0

Sum: 6A 7C A9 A2 A6 4B A2 6A DB 26 15 9C 22 3E 4C 56 :E2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6100 91 27 0C 00 10 D0 E2 80 5E 06 C0 82 88 A3 8A 2C :8D
6110 A3 C8 34 E8 8C 83 01 2E 00 A0 E2 08 30 33 FC 93 :41
6120 8B 7A 6D C6 8E 81 59 BA CC 82 06 3A 98 A8 10 35 :6D
6130 1E 86 08 43 0E 28 A8 08 50 87 3E C9 9B 23 0A 2E :A9
6140 FF 9C 93 FC F2 CD 3F 1F 3D 28 8A 10 73 3D F3 CE :17
6150 43 2F 8C 39 A0 0C 03 00 24 05 A2 7F 7E FA EC AF :43
6160 EF BE FA F0 E3 22 88 16 FC 58 09 09 00 B5 FC 22 :73
6170 6D 2D 8B 1D D0 03 00 ED 09 00 AF 90 11 0D 70 0C :EA
6180 18 B0 E1 D8 51 2E 51 0B 49 19 60 17 70 A8 05 :B4
6190 3A 7A B1 80 05 D6 42 54 06 F0 85 1D 24 A8 8C 0A :50
61A0 1A 80 81 04 70 D0 2E F8 20 C1 51 78 90 81 AA CA :B4
61B0 A0 20 24 08 8B 05 58 49 12 B5 70 CA 3E 6A F1 0F :C6
61C0 0B 42 80 0E 11 F8 05 01 F8 E7 80 FD CD 8B 00 1E :BC
61D0 2A E0 2A C4 61 0F 65 FD 29 2F 0B 8A 00 77 30 7A :7A
61E0 0C 44 98 80 1F B5 20 C1 0F 44 41 80 5F B0 62 11 :B3
61F0 DE 50 04 32 64 D0 8E 01 64 23 11 1E D8 44 2D FC :22

Sum: A1 EE 36 EE 49 82 B6 38 B7 3E 85 0F 01 3C 11 E1 :24

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6200 81 0C 51 00 C0 16 A2 08 80 2D 9C F2 8F 5A 00 C0 :42
6210 29 FD 70 23 2E 9A 51 8B 51 2C 23 7F A1 A8 45 2E :38
6220 40 C2 0A 19 90 C3 21 05 1C 40 68 C6 B1 88 43 EC :90
6230 70 15 85 34 80 2D 10 79 08 04 2C 52 1C E4 48 84 :CA
6240 0D 32 51 0B 0B 32 4B 03 C7 30 40 3E DC 08 80 1F :73
6250 1A 2D 08 DB A1 3E A0 00 05 2C 60 61 79 24 D0 :CC
6260 94 3E 86 31 08 1F E4 11 64 6F 68 E5 29 DC F8 07 :69
6270 04 C8 90 86 E9 C0 C1 01 8E 32 C3 7B 8F D1 C1 77 :ED
6280 FC 45 2B F4 58 AC 7B CD 40 1A A1 18 E6 22 90 01 :58
6290 84 24 2C C2 03 B1 A8 C5 0E B2 C1 07 05 EC 00 1B :4B
62A0 7E 20 80 2C 04 B0 8E FD 09 E0 1E DB 98 26 1F 18 :60
62B0 70 4D 3F 14 00 10 CA 08 80 9D 00 E1 8C 00 3C F3 :AB
62C0 15 D2 A4 26 39 B1 79 4E 65 10 60 9D CE 20 00 38 :7A
62D0 C5 39 4F 73 A2 13 01 F8 44 80 C2 46 31 8F 5A F8 :4C
62E0 62 96 C2 24 26 9B 4A 71 CC 64 D6 62 99 CD 7C 66 :0A
62F0 34 C5 69 4D 6C 6A 93 9B DE DC A7 3C CB 59 4F 75 :38

Sum: C5 77 EB 0A D1 38 24 AF D8 2C 09 A7 62 95 93 54 :9F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6300 0E 80 9D EE F4 00 3C F9 C9 51 74 DE F3 A3 F9 D4 :11
6310 E8 38 4B AA 0C 80 A2 54 A0 C2 18 45 3D 8A 01 8A :88
6320 82 2A C2 04 33 1D C5 3D 6A A1 00 62 D4 A1 01 A0 :47
6330 A0 47 2D 6E 6A 8F 3A 6E 32 1D EB 00 80 08 4C 50 :81
6340 50 3A 30 46 08 06 50 CF 4C DB C3 18 58 44 D5 07 :A7
6350 05 05 0E 63 14 81 93 60 FE 42 A1 F7 02 45 51 45 :B8
6360 21 0F 9A 0A 55 14 9B 74 8A 3F 6A 21 03 C4 AD 75 :89
6370 31 E9 E0 86 9C 82 39 4C 62 01 A0 15 99 70 C8 22 :2E
6380 D4 01 19 02 64 62 00 C3 98 40 35 78 83 8D 21 AE :DD
6390 A3 A1 CA 64 A6 33 A1 19 CF 6A 96 F3 A2 DD B4 C5 :BF
63A0 37 C3 B9 51 7A A2 D3 A3 20 7D 67 63 FB 59 CF 93 :B3
63B0 B2 53 9F 94 5D A9 65 5B 1A 50 85 F9 A2 AE C5 0A :05
63C0 57 1D 20 00 08 7E 00 07 4C 26 28 EB 4F 7F 51 47 :4C
63D0 38 F0 3E 47 1A 87 11 8F FE E1 44 70 D0 B4 B7 A5 :FF
63E0 F0 C5 57 69 0B D6 58 19 00 8A 48 DA 00 30 F3 57 :26D
63F0 0E 3D 1A 60 A1 A0 38 A3 28 E2 31 46 03 B4 D1 4C :36

Sum: AF 34 BD ED 36 67 84 9C 4E 18 81 19 72 56 57 D0 :39

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6400 77 5C 87 2D AD DB C0 5F D0 F1 28 9B 0C 61 01 A8 :C8
6410 F7 83 75 78 00 BC B5 50 D5 78 03 00 8C 75 48 80 :41
6420 4C 8B B0 C0 28 6A 41 58 C2 DE C3 95 B5 70 93 26 :48
6430 1B 18 1C 5C B0 D7 BC E8 15 D5 78 FF 51 DE F7 96 :F3
6440 C9 02 A5 A0 6F 6D 42 B3 E0 FB 55 1F BF BE 15 2F :B4
6450 01 6C 0F AA D7 BF ED 35 70 7C 53 A1 E0 D1 B8 :B4
6460 34 D8 07 B3 84 30 7F D7 DB DE F3 56 F8 82 FD 25 :6E
6470 B0 7B E1 6B 81 55 74 98 C1 A0 B9 6F 88 8F 82 5C :D7
6480 A7 AE 03 0C F7 F3 D7 1D D5 D3 46 51 31 46 0E 04 :0A
6490 F0 05 1D 21 43 4E 02 D4 41 03 93 71 C0 0E B8 E0 :48
64A0 3C 09 A0 46 A0 54 50 40 22 88 80 80 44 70 41 CA :18
64B0 60 40 A8 E0 80 BE AE 00 88 5C 70 C0 0A B8 :58
64C0 60 80 7B AC 03 0A 52 80 8C 01 56 40 04 01 4C 86 :E0
64D0 01 63 D6 E7 3A B2 B0 85 15 60 63 03 CA F8 03 63 :45
64E0 24 41 00 A7 20 57 C8 B5 18 8F 95 3E 51 8B 56 DC :88
64F0 C3 05 88 A0 2F 38 A2 21 8D 02 32 3A 14 8C A8 C5 :22

Sum: 62 1D 9A EE E6 34 93 9A 11 1A C9 1A 08 28 A5 55 :86

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6500 0A 62 5A 00 61 1E 5A 11 8A 66 B4 A3 91 E9 08 49 :C2
6510 C7 F4 00 96 46 74 A6 1B BD 68 64 46 7A D2 A3 48 :D2
6520 40 A8 31 BD E9 4D 87 A2 D3 A8 5E C0 2F 22 49 E9 :52
6530 50 54 FA 9B A0 5E 84 03 54 1D 5F 59 1D 22 78 :7E
6540 38 40 24 0E A1 8D 19 D8 63 07 DA B0 C3 9D 8A B5 :3C
6550 02 64 AC 60 1A 73 F8 A6 36 76 A0 8C 43 28 C3 0E :B1
6560 05 B0 76 34 FC 61 84 28 48 21 16 03 98 06 AF 3E :75
6570 33 8C 68 0C 63 00 FB 70 88 3F 82 E1 29 74 97 E0 :3F
6580 01 00 98 06 32 9C D8 80 59 FB C0 01 BF 82 00 C0 :42
6590 E3 1C 60 B4 C0 7E 83 1C 8C 0C 46 09 0C :40
65A0 1C 1B 60 A4 C0 2F 16 F1 8C 40 04 03 00 40 F0 E3 :17
65B0 51 AA 18 80 3A 30 C0 82 40 80 2B 3C 00 60 0F 6A :3F
65C0 C0 02 04 46 FA 93 00 18 20 80 EF 91 20 7C D1 13 :51
65D0 05 2C 92 60 72 94 8F 4F 14 8B 08 46 CB B5 37 3E :E9
65E0 EE 79 4F 79 A0 38 39 CD C9 07 8A 7A 00 72 E6 :6C
65F0 83 05 13 7E 9E F2 45 18 83 01 08 20 7A CD 43 D1 :0D

Sum: B4 AC C0 64 4D 72 86 30 FE 8E BF EF 56 70 41 :D7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6600 6F A6 93 7B 4E 07 45 28 0C 1E 75 A8 E3 5C E7 00 :C4
6610 40 97 BA C2 AB 7E 73 54 BA 9C 7C A1 10 38 D7 A3 :78
6620 0E 0B 36 38 5D 14 0E 87 B8 C4 0D 50 45 E7 5D FC :EB
6630 83 B5 CB 38 63 36 DE F1 8F 87 7C 55 24 3F FB CA :AF
6640 CF 1E F3 B1 5F FD EB A0 E8 93 F9 2F C8 3E 5A F4 :64
6650 1C E6 47 4F BA E1 B3 CE 9F C1 2F 7E 38 A4 F1 D8 :D8
6660 07 3C F2 39 07 7C 28 B6 6E F9 A7 :2A
6670 77 3D F3 93 0F BB E3 25 9F 75 CC 63 7D 7B 65 3F :EB
6680 7B DA 23 4E 8E 89 EB D0 E2 18 D7 38 C7 3D 0E 72 :25
6690 62 88 3C EF 9D 57 39 CB 73 DF F7 CE DB 3C EA 82 :A7
66A0 27 3C DF 13 1F F5 C6 FB 9D F4 D5 9B FA E8 41 5F :B3
66B0 9A CF 3F 7E 3D 47 FE E5 9D AF 79 B1 FB DE F4 :D8
66C0 80 4F 7D EE 8F 12 47 C5 5C 00 71 6D A4 03 0C D2 :A6
66D0 11 01 7E 70 9F 86 74 30 81 7A E2 28 29 C6 68 C9 :EE
66E0 4A 9D C0 63 71 7D D1 5C BB DE 0B 8E B8 A4 06 3E :F7
66F0 6E F9 98 49 8E D1 01 67 44 07 0A 10 0A 39 55 50 :5C

Sum: B7 35 F6 41 35 DD E1 E2 90 10 89 D9 E9 76 85 8F :6D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6700 4E 90 0E 57 80 0F 34 56 0B 48 C2 04 3C D6 40 75 :3C
6710 50 04 56 22 46 A0 40 5D 3C 50 71 05 00 0A 6A D4 :99
6720 4D 64 34 47 2B D0 0F 7D F4 47 41 61 40 E5 06 0E :09
6730 BE B0 43 03 00 0F 92 14 7F B7 35 7F EB 20 7F F6 :D3
6740 87 2F 06 C0 7E E9 80 06 FB 67 00 BD 34 81 B5 90 :82
6750 0E C0 70 0F 07 95 3F 5F 15 83 CB 95 50 31 48 5C :A4
6760 B9 F0 5C 61 75 56 65 25 56 B5 20 0A BE A5 56 6C :15
6770 E5 56 B5 00 57 23 F0 0F 43 88 5A 77 95 57 A7 C1 :59
6780 57 44 E0 57 80 25 58 84 65 58 88 F5 50 8A 25 51 :DD
6790 8D 55 51 D9 B4 4D 91 35 59 24 35 5A 98 D5 4E 9A :34
67A0 D5 86 FE 64 4F F8 04 5A 72 58 4F 2E C5 4E 30 75 :61
67B0 5A 0A A5 5A AC E5 5A 0E A2 03 B1 35 85 F5 56 5B :12
67C0 03 D0 82 B9 B5 5B 4E B4 49 C4 75 2F C2 F5 5B C5 :A8
67D0 95 0E 44 90 0F 43 18 B4 48 28 83 6B 45 01 52 08 :63
67E0 57 5E E0 0F 57 A8 50 78 A5 57 5C E8 85 81 35 58 :3E
67F0 0B 26 86 C8 94 58 11 C5 58 14 F5 58 6A 98 51 A1 :EE

Sum: E9 68 12 01 20 A2 37 73 C3 EB 54 48 66 44 55 E7 :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6800 C5 59 97 85 4F 21 A5 52 95 35 87 9E 95 52 B1 C8 :80
6810 52 79 E8 0C 7B 88 85 E1 42 07 1B 90 44 4B B5 53 :B3
6820 75 80 00 A2 80 0F 90 B8 0E 06 20 0A 3B D5 88 A5 :E9
6830 90 0E 5F F0 0F BF 30 0B B5 70 2F 46 58 4C C1 35 :2A
6840 5C B3 14 83 41 D5 84 65 05 45 6D E5 00 6F C5 18 :CD
6850 9A 00 07 B8 67 68 57 A1 88 0D 7D F5 57 A5 18 86 E2 :A3
6860 70 58 A9 48 86 AB 38 51 D4 84 86 90 05 8B 77 38 :20
6870 8B 28 55 8B 9B C5 52 B9 68 87 B7 88 87 A5 25 0C :89
6880 7C 68 57 7E D8 5A AF 25 88 B2 55 88 81 76 88 C0 :15
6890 A5 5B BC 65 02 8C 9B 0D D7 18 5C C5 00 89 42 68 :95
68A0 00 09 0A 45 18 0E 0B 56 E3 B6 58 8E E9 20 0D :BC
68B0 FC 90 8E C5 B2 8E 7B D5 8E 5F 68 8A A0 81 8A 0E :07
68C0 05 51 8B 65 8F 8E 65 51 AF 28 59 2A 25 8B E9 44 :50
68D0 8B 71 38 90 26 55 87 39 C9 8B 05 79 90 A9 D5 1E :FD
68E0 7F B8 90 38 53 8B 56 88 88 D1 A8 88 26 E0 5B 4C :21
68F0 E9 0B 16 D9 91 B9 35 0F F6 70 82 FC E3 0F BA B6 :B7

Sum: AF 14 11 6E 90 93 20 49 F3 32 14 28 0A 01 DD DA :F1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6900 3F AD B0 02 07 B0 0A 5D 79 04 02 00 96 2B 70 04 :70
6910 00 04 30 44 FC C0 2B 5D F8 3F C0 D1 21 D8 40 0E :18
6920 00 00 A3 50 09 0F E5 11 2F 20 97 97 50 0B BB B0 :F4
6930 43 5B C9 3F 07 B0 0B 6F 20 00 50 50 05 87 96 97 :4D
6940 AD 56 6A 8B A0 0F 8B 50 0C 87 46 97 87 C9 68 03 :AD
6950 A0 0F 5D 80 05 8D 39 6A 9B A6 30 95 50 98 96 59 :9E
6960 6A 2B 50 0D B9 F0 03 89 70 05 02 30 08 C3 60 00 :C9
6970 E2 20 0B AD C0 96 74 70 A6 0E 07 7E 0E 0B 77 :47
6980 59 97 EB 40 0C B0 99 97 7B C9 43 FB B3 08 66 09 :B0
6990 98 82 49 98 2E 60 98 A5 76 99 8A C9 98 2E E0 98 :66
69A0 C1 59 6A 91 39 99 95 F9 98 D2 80 99 9A C9 9C 9D :94
69B0 99 08 7F 40 00 A1 39 9A A5 29 0E B0 90 9A 00 44 :CE
69C0 07 6E 89 0E 30 00 9B 74 B9 08 1E 71 05 B5 A9 97 :95
69D0 7C D9 43 7E 09 98 04 30 98 CF 79 9C 8C 96 98 8B :AC
69E0 B9 9C EE 29 0D C9 49 99 C5 B9 99 EF 29 0C 99 F9 :F1
69F0 9B F8 29 0D D1 09 9A 57 40 00 A4 69 9A B2 30 0C :69

Sum: F1 3D 7F B1 4F 70 10 EB A8 11 E2 E4 08 A3 19 CB :26

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6A00 BF 16 6C C3 56 6C C7 96 6C CB 06 00 CD F6 6C D1 :60
6A10 76 0F D3 56 6D 7F 96 6D CA B0 6D 46 90 08 0E D0 :98
6A20 6F D1 20 0E 89 60 01 02 B7 02 D1 F0 A1 06 27 A2 :44
6A30 1F AA 70 8B E0 0C 80 90 0C 08 80 08 0E A0 01 BF :CA
6A40 00 6E E2 B6 08 E4 66 6E E8 A6 6E EC 66 6E F0 :26
6A50 6E F1 36 6F 26 50 6F FE 82 6F B6 83 6F AB B7 76 :5F
6A60 14 87 21 1D 87 0E 6B 52 A4 AD C7 76 FA 83 A4 D4 :AE
6A70 80 0E 15 00 00 4C EA 7A 46 C6 2A 51 5A 2C E9 90 :D9
6A80 0F F2 60 77 B6 87 77 25 97 7B 7C 7B 32 77 7D :A6
6A90 D4 37 79 C1 E7 7B 42 77 76 A0 00 A3 C5 D7 74 66 :8F
6AA0 5A 7C 95 27 7D 9E 57 7C D1 C7 7C 90 77 A6 8C 67 :1F
6AB0 79 7A FA 7B BE 17 0A 1B 0B 7C CF 57 A7 6A 6A 76 :A0
6AC0 B9 37 0C E6 C0 07 8A 80 A8 7E A0 08 C1 60 0E 8D :3D
6AD0 3A 3E 7E F0 24 C0 90 A8 E6 A3 00 51 01 00 41 A0 :BE
6AE0 03 4C F0 04 47 F0 04 9A AA 03 46 C0 04 54 E0 02 :05
6AF0 44 10 04 54 00 00 A1 30 08 74 30 08 89 30 08 43 :35

Sum: B9 7E 03 FC E4 AB E1 EF 1B 03 B9 E9 E2 22 F9 F6 :50

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6B00 30 08 67 10 08 45 30 08 56 30 08 67 30 08 85 30 :2D
6B10 08 8C 10 08 5B 30 08 5E 40 A5 88 50 10 8C 53 30 :6B
6B20 A5 88 50 10 8C 95 B0 04 97 60 07 82 50 0C 82 :0E
6B30 70 08 82 90 0A 81 20 04 81 90 06 82 80 07 82 F0 :CE
6B40 08 82 20 09 82 D0 06 81 A0 06 00 10 0C 81 00 04 :D3
6B50 E5 3A 08 5A 30 08 58 30 08 D8 4A 05 82 F0 04 EF :D5
6B60 3A AC B0 3A 08 65 E0 AB B6 3A 08 87 30 08 93 70 :82
6B70 AD 82 80 A0 60 20 08 57 20 08 67 20 08 77 20 :8D
6B80 A0 08 91 30 05 E5 5A 09 9D 50 AE 82 00 05 82 :E7
6B90 20 05 81 40 04 11 2B B0 82 D0 08 E5 5A AE 8F 40 :EC
6BA0 08 8D 10 07 8D 50 0C 91 50 0E 91 C0 0A 93 80 07 :F9
6BB0 0E 2B 05 16 7B 05 83 D0 06 83 20 06 B2 8A B0 0A :CC
6BC0 0B 04 92 70 0B 0E 0B B1 12 4B B1 51 20 08 55 :32
6BD0 B1 19 0B 70 0B 77 3B 70 0B 87 3B 70 0B 97 3B :CD
6BE0 B0 0A 82 0E 3B B0 50 10 08 41 F0 AE 4E FB 04 AC :FB
6BF0 3A 08 D6 FA AB 67 00 B3 E5 DA 08 82 D0 B3 06 4B :F4

Sum: CC E5 BC DE 3B 62 36 1C 69 88 2B DD F2 1C E7 00 :28

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6C00 B1 28 5B B0 18 6B AE 60 7B B5 71 10 09 B1 B0 08 :98
6C10 97 70 09 A3 50 B3 4C FB B0 16 0B B5 7D 30 AF 8B :6A
6C20 A0 AA 92 80 0E E5 8A 08 F5 A0 B5 51 10 08 7B A0 :AF
6C30 B3 96 C0 0B 3D FB B7 32 5B 08 97 40 0A 91 50 09 :63
6C40 92 50 07 27 E
```

日本縦断セスナ・フライト

リスト〝JFLT. ARC〟

```
6F80 E0 D7 4E BD AE A9 DD C5 8B C0 08 B4 A3 C4 86 40 :EF
6F90 AB 74 DC D4 4B AC CC E8 0B 05 8E C0 0F 94 70 06 :F1
6FA0 F7 43 09 5A BD DB 45 B0 C8 5D FD DB 4E 8C BE 51 :10
6FB0 3D DC C5 7D 7F FF AB DC A7 EC DB 6D 20 08 63 20 :33
6FC0 08 C0 2C DC C4 6D 7D 80 DC AF 2D 08 D6 AD D4 :74
6FD0 4C FD AD DA CD DD BB 2C DD E0 4D 09 D5 CD DB 67 :28
6FE0 7D DE 34 2C 07 FD EB C9 F6 8A 05 6A 1C 09 F0 A0 :17
6FF0 B5 D6 5D 05 CD FD AF DB 5D 06 0F 7B 3F DB C0 CD :D2

Sum: 05 CE AF DC 60 A7 90 E6 42 1A 56 01 1D 8A 05 C7 :01

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7000 91 60 0D 82 60 0A EF BD DC ED EB DB 00 2E 08 02 :5D
7010 1E 05 04 6E E0 08 6E 0A FC CD DB 73 CD D4 83 D0 :00
7020 04 83 40 08 BE BA E0 2F 9C D6 AD FA AA 2E 6B 07 :B9
7030 29 7C E1 CB CD C2 1A 5E 07 5E FC AB 4C C0 BF 74 :A3
7040 40 CC B2 2D 08 0F 2E E0 50 30 08 59 FB AB 52 8D :76
7050 05 6B 3B DF F5 FD C9 EA 6A D5 FC BB DD 4E EC AC :E8
7060 E0 CA 07 34 9E DE 11 8E E3 F6 BA E3 3D 1E C5 68 :FE
7070 6D DF A0 3C D6 FC BB AC D9 1D C0 4E 9D 04 F6 4A :09
7080 C3 FE 0B C0 29 9C DE F2 BC 06 CD ED E3 51 CE 05 :A4
7090 7F 9D DF 1B A7 C4 2D 9C 06 83 F0 08 83 2D C0 9E 1D :60
70A0 1A 08 FF CA E3 6C 8E 08 F8 1A E7 A6 CD DE C7 7D :52E
70B0 DC 8E A0 09 16 8D D1 FC 0B CC 58 9E D6 6F D0 D9 :3E
70C0 4E B0 D9 B1 0D CA 5A 2D CF F4 2D 06 5D AD E7 E1 :AE
70D0 FD E7 CD F0 08 49 70 09 B9 C0 BF F4 9D CC 4E FC :4A
70E0 06 1A DE AA 8A 60 AF 59 C0 B4 51 FB E9 BF 9A 05 :A1
70F0 89 0C 0F 8F C0 09 9A 1A 08 96 C0 EA AE 0E 04 83 :2F

Sum: EB 26 E2 C7 64 49 67 93 06 73 E6 50 0F 0F EF D9 :F6

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7100 60 06 52 BB D9 4E 40 AB 00 08 9F AB 0A 94 D0 :4C
7110 0A F7 63 0B A3 BB CE B5 20 08 BD 50 AD 19 DB EA :10
7120 C6 AE A9 8A 40 0D 88 10 0E 82 10 5C 44 AB BA 82 :C3
7130 A0 0E D8 1C 08 D9 0D AE 4E BC DF 41 70 3F A9 1B :DB
7140 EC AF 10 ED D3 9E DD 9A 1B 07 81 70 ED FE 1C EC :86
7150 1B 0D C7 1E 1D 00 27 FE DA EB DE EE EC FE EE EB :A3
7160 DE 00 51 6D 05 5C D4 00 00 94 07 FA 84 0D F6 50 :60
7170 0D 1E F3 18 F0 C0 07 72 22 34 F0 10 0D EE 40 F0 :DB
7180 10 22 00 2E B0 08 84 E0 0A D6 00 08 CD 00 00 79 :AA
7190 F0 4D D8 E0 05 59 30 0C F3 6E EF 10 2F F1 5C D4 :3F
71A0 EF 8B F0 EF 38 21 F0 FB 4E F0 04 BF 0E D2 30 05 :B3
71B0 DE 06 05 E8 A0 0D FF E0 10 58 80 0E A5 F0 0F BE :B5
71C0 1C 10 90 09 B9 00 00 00 B0 69 E2 A0 0F F7 B0 :50
71D0 0F 5A 40 67 1D 03 40 00 00 3D 7F B0 E2 E0 F7 :6A
71E0 80 B0 0E ED 00 71 00 44 60 8F 00 00 04 E6 01 01 :BB
71F0 A0 0F 3F D0 0A 01 60 0F 3F C0 03 02 00 0F 3F B0 :3A

Sum: EF C8 BB 88 66 66 45 42 46 65 68 1D 37 A5 C4 3E :5B

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7200 0C 02 A0 0E 3F 90 05 03 10 0E 3F 80 0E 82 F4 03 :F7
7210 77 40 00 CD F0 03 05 50 00 C2 F0 03 94 50 00 B5 :1A
7220 F0 03 22 60 00 A6 F0 03 B1 60 00 97 F0 03 3F 70 :58
7230 00 86 60 11 07 40 07 3F B0 05 08 10 06 63 8F 00 :49
7240 4C F0 03 76 90 00 36 F0 03 03 A0 00 1F F0 03 F7 :1A
7250 A3 00 07 F0 03 1D B0 00 EE 0D 03 AA B0 00 D3 E0 :48
7260 03 36 C0 00 B7 E0 03 1B A3 09 3E E0 04 0D C0 07 :50
7270 3E A0 0D 0D C0 05 44 A3 64 3E 10 0F 0E 90 01 3E :42
7280 C0 07 0F 60 0F 3D 60 00 10 20 0D 3D 70 3F 10 C0 :DB
7290 4A 3D A0 01 11 50 08 3D 40 0A 11 D0 05 3D D0 02 :CD
72A0 12 40 03 3D 60 0B 12 A0 00 3D F0 03 13 E0 0D 3C :1B
72B0 70 0C 13 10 0B 3C F0 04 14 30 08 3C 60 0D 14 40 :23
72C0 05 3C D0 05 15 40 02 3C 40 0E 15 20 0F 3B A0 06 :1C
72D0 16 00 0C 3B F0 0E 16 C0 08 3B B0 29 57 B0 03 FA :51
72E0 70 01 2F B0 03 7E 80 01 EA A0 03 02 90 01 B1 A0 :B5
72F0 03 85 90 01 78 A0 03 08 A0 01 3D A0 03 8A A0 :E8

Sum: 7D E3 4B 5E 4B BB 33 29 9F E0 43 FA 5A A4 4E 23 :96

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7300 01 A0 03 0C B0 01 C4 90 03 8D B0 01 86 90 03 0E :1D
7310 C0 01 47 90 03 8E 00 01 06 90 03 0E D0 01 C5 80 :A7
7320 03 8D D0 01 82 00 10 38 18 78 F8 81 43 91 07 7D :8C
7330 37 0E 7C A0 75 83 D0 87 36 37 00 80 28 71 83 0F :C8
7340 08 6E 36 EC 81 90 64 23 4E 08 23 36 D4 85 D0 57 :5F
7350 63 8C 88 56 35 B6 89 F0 52 63 CA 88 07 35 94 8D :95
7360 4A 45 03 08 89 36 34 6A 91 D0 40 43 45 89 63 33 :E5
7370 3C 95 90 33 43 82 89 90 33 08 99 30 26 C3 9E 89 :04
7380 37 32 CE 9C B0 20 E3 DA 89 5E 31 8E A0 10 13 A3 :6C
7390 16 8A 03 31 46 A4 50 05 23 52 8A 26 30 FA A5 78 :7F
73A0 F7 02 8D 0A 48 00 5E 4C 53 01 E3 45 8F 15 CF 5C :CD
73B0 98 5A D1 C6 85 03 16 0A 5C D4 61 61 AA 05 37 16 :1F
73C0 41 5A 24 3E 3C 78 70 80 E7 7D E6 BD 5B 77 2E :F7
73D0 DC B6 2A D8 AA 45 6B 96 AC 58 B0 5E C7 64 45 81 :87
73E0 D5 2A 55 A9 50 9D 32 55 8A D4 28 51 A1 40 7D F2 :98
73F0 D4 89 D3 26 4D 99 30 5D B2 54 89 D2 24 49 91 20 :48

Sum: 34 EB 8C 3C 92 CA F2 38 BD 91 C8 02 59 05 3F 08 :2A

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7400 3D 72 D4 88 D1 22 45 89 10 1D 32 54 88 D0 20 41 :38
7410 81 82 70 34 EA 50 0C 87 83 0E 06 72 38 E2 70 24 :2B
7420 87 03 0E 86 72 34 DA 40 2C 07 83 0D 01 74 28 D2 :10
7430 D0 43 07 02 0D 78 74 14 CA 10 4B 87 80 0C EA 74 :BF
7440 F8 C1 10 62 87 BE 0B 57 EC 50 C7 05 8C EC F0 8E :D0
7450 05 C0 EC A0 86 05 F2 EC 40 4E 05 24 F0 D0 04 45 05 :7B
7460 54 F0 60 0D 05 83 F0 F0 04 05 B1 F0 70 CC 04 E1 :E1
7470 F0 F0 C3 04 0A F4 60 8B 04 34 F4 D0 82 04 5D F4 :63
7480 40 4A 04 85 F4 A0 41 04 AC F4 00 17 04 D2 F4 60 :CD
7490 0D 04 F6 F4 C0 C7 03 19 F8 10 8F 03 3B F8 60 86 :44
74A0 03 5C F8 A0 4D 03 7C F8 E0 44 03 9A F8 20 0C 03 :A3
74B0 B7 F8 60 03 03 D3 F8 A0 CA 02 EE F8 D0 C1 02 07 :CC
74C0 FC 00 97 02 1F FC 30 80 02 36 FC 60 47 02 4C FC :BC
74D0 80 0E 02 61 FC B0 05 02 74 FC D0 CC 01 86 FC F0 :23
74E0 C3 01 97 FC 10 8B 01 A6 FC 20 82 01 B5 FC 40 49 :72
74F0 01 C2 FC 50 40 01 CD FC 70 07 01 D8 B8 39 40 38 :D2

Sum: 90 0E F6 22 C5 CD A7 FB ED BC 46 F4 6B 26 62 6D :2D

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7500 3F 64 31 8D 3A 3F 2C 23 00 3C 3F F0 20 80 3D 3F :A3
7510 B4 12 80 3E 3F 78 10 C0 3F 3F 3C 02 00 AA 00 B4 :25
7520 0A C4 14 52 C8 B0 4D 0F AD F6 51 C0 3D D8 00 B2 :83
7530 4C 00 83 E4 03 80 AD F7 64 A3 AB 00 91 EC 10 0C :25
7540 1D 4A C8 41 40 24 BA 12 B0 08 34 33 00 73 4F 3C :B8
7550 D1 A0 B3 08 32 F7 A4 13 0D 38 D1 48 83 CB 0E 03 :C9
7560 DC A3 CE B6 BD 06 22 4C 0F F4 2C 12 8C B8 E4 4A :07

7570 A3 2E BB DC 4A 63 AE 23 28 BC 3B 6E BC B8 A0 11 :98
7580 00 BC DD AE 33 80 2E 5A 00 B0 88 30 F6 0C 43 40 :6F
7590 1D B7 62 53 00 2D 00 14 1C 40 1D 08 14 2C 40 1D :E8
75A0 11 68 B1 C5 30 12 D7 41 00 AE EB D0 D3 82 BE EB :B0
75B0 BC F3 71 00 EB C8 03 AB AC B4 FE 9A B0 AE BC FA :8D
75C0 0A AC B0 9A 16 7B AC 15 CA 32 BB 8C B3 D0 4A 4B :AD
75D0 AD B5 D8 6A 8B 2F B8 FC CA 7B 6B BA EB DE DB A0 :D0
75E0 BD ED CE 5B 6F D1 ED E6 BB AF D1 D2 B4 2B 75 BC :03
75F0 FE EA 02 8D 00 03 17 7C 70 C2 05 80 52 80 C3 10 :69

Sum: 12 FB 05 81 3B 70 D4 4A CB 74 70 E7 EA 5D 88 51 :12

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7600 67 5C F1 C5 19 6F 8C 4D C7 2D 00 B1 40 C8 69 AF :9F
7610 6D 72 14 55 48 01 C5 0C D2 48 61 B7 14 8B B0 93 :76
7620 0B 04 00 44 63 06 02 D1 58 A1 40 E0 7D 5B 21 80 :21
7630 DF 80 0B 4E 78 E0 02 E4 13 38 01 81 1B B0 88 11 :27
7640 00 AC 60 84 B3 46 08 B0 B0 81 11 06 CC 71 80 3F 4E :23
7650 40 2E CE 3A 18 4C 5E F9 E5 89 50 3E B9 E6 9C A7 :0F
7660 2E 80 3F 97 3B 2E 8D 38 B2 0C 3C 08 31 0C 74 91 :F6
7670 C5 C5 53 C0 2D C5 3D D6 62 B3 88 32 58 00 3F C0 :C8
7680 30 13 54 5B C8 3F BA 5F 6C 00 14 52 4C 61 C5 15 :6B
7690 B8 00 00 8A 23 C0 28 32 0C 26 E4 72 0B CE B3 DD :70
76A0 0F 20 4C F7 8A 7C 23 C3 3F D0 BC 73 3C 20 3E 7C :82
76B0 40 06 00 74 0C 50 00 00 10 2C 82 CF FC 20 2C 82 :6D
76C0 0D 2B 8A 40 C3 0A 0F F0 53 80 0C C8 B1 0A 13 20 :63
76D0 E2 02 43 18 C2 3A E2 F1 05 2F 6C 41 0B 58 38 C0 :4A
76E0 30 9E 17 BD E9 55 EF 7A D9 DB 5E F7 B6 05 3E EF :3A
76F0 89 8F 7C E6 FB 47 34 D4 37 0C F6 B9 0F 7E F2 A3 :D8

Sum: D0 04 D0 0C 59 86 9E 48 AD 5F 8E CC AF 24 AD 7B :D6

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7700 9F FD F0 A7 3F FE F9 0F 80 74 C0 85 22 C0 01 08 :9C
7710 76 80 15 86 00 C7 2A 08 00 88 02 1E 30 81 06 :69
7720 44 A0 02 C7 41 C1 29 50 CF 7A D8 D3 1E F7 BC C7 :B4
7730 41 68 84 6F 7C DE 2B DF F9 46 B8 BE F6 BD 2F 7E :15
7740 F3 AB DF FD 24 D2 C2 FE FD 0F 7E 1B 98 21 2B D0 :89
7750 41 04 00 E4 90 05 20 58 05 20 98 D1 C3 20 02 F1 :9A
7760 87 0A 04 C7 17 1E 18 C1 09 5E 10 7B 33 F8 87 09 :17
7770 AF 48 80 40 1C 83 7E B8 00 01 00 72 01 00 04 CC :D0
7780 63 15 7E 04 64 00 06 89 8F 03 1C 52 82 53 D0 1F :B1
7790 0F 3C 71 07 0E 00 82 1F 9F B8 43 01 6A 18 07 7F :15
77A0 D5 30 16 D0 20 87 3F 88 C1 82 0F 00 62 1F 80 90 :3C
77B0 C3 EB 90 71 B1 4B 66 72 93 EC 80 83 27 D9 01 8B :91
77C0 50 B2 C0 0F EB 58 47 0F F4 E5 87 02 B4 E0 6A EB :B5
77D0 02 44 0F 81 8F 3F C8 EF 6A C3 E8 81 DA 7A D9 :E8
77E0 02 40 58 20 98 3D 00 06 3D 8C B9 49 0B 60 CC 00 :97
77F0 07 38 55 FC D2 A1 8B 86 19 80 00 DA 44 80 31 BE :3A

Sum: A7 5C 6A 81 E2 AC CA 3C 16 46 EF D4 DC 5A 5E 24 :D9

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7800 B9 C8 75 1C 01 2E B7 50 C0 2C 0C E0 8B 26 38 03 :0C
7810 1D F7 F0 87 3D 0C 50 80 53 0D 66 9C F5 04 00 2C :2B
7820 B2 70 0B 19 AC 53 14 8E 48 83 2F 1A 91 06 74 C4 :CA
7830 C0 1F B4 38 40 33 42 C0 83 06 D0 21 03 3C C8 02 :C3
7840 1D C0 C1 83 3C D0 81 1B 3C 70 02 1D 08 C0 03 37 :96
7850 D4 01 1D F8 3C 15 2C 9C B0 0E 69 A0 23 03 FF 18 :07
7860 67 36 FF 91 CE 59 14 C0 17 9B 78 06 3A 52 E1 8F :54
7870 5B 38 60 16 08 40 87 28 6A 7A 53 05 A0 63 13 3C :8E
7880 9D 05 03 D0 41 89 A0 3A 00 1D 8D 08 2A 04 D0 61 :2A
7890 88 A0 4A 00 1D F7 28 2A 05 D0 81 87 9A 7A 60 16 :A7
78A0 17 F4 45 20 64 EA 06 84 2A 9A A1 0D A8 03 3E C6 :5F
78B0 39 80 45 8E B3 01 01 08 00 3A FA 00 C0 E0 C1 :5F
78C0 AD B4 A8 A9 3A 5F BA 0C 68 A0 23 09 35 65 00 4E :2D
78D0 D1 21 04 7F CC C2 A7 3D F0 EB 50 71 E0 D7 A3 CE :AB
78E0 40 AE B3 78 2A 0B FC 3A D5 13 F8 03 16 31 E8 DF :75
78F0 20 6E E0 52 80 0A 94 A0 E8 58 43 3F 12 BA D0 86 :6F

Sum: 5B 83 77 86 9D 67 45 D0 8F 06 FE D7 C2 00 FF 6F :8E

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7900 D2 81 01 3C 88 01 1F E8 C1 03 1A FC 01 1E FD 5B :71
7910 C7 37 00 A1 8F 18 D0 01 02 AC 95 01 1D 22 C0 DA :34
7920 19 D0 E1 A9 51 F0 47 3A D8 81 8F 71 22 20 AD C3 :A0
7930 F0 ED A9 86 81 8E 1D 00 60 1D 86 40 87 0E 7A 6B :F5
7940 80 07 9C CA 17 71 70 46 2E E6 D7 D2 02 A0 E3 18 :85
7950 FD E8 55 01 E8 70 00 40 0C 43 00 E2 98 C7 3A 36 :D3
7960 39 8C 01 AC E3 1E B7 B8 AA 04 B4 2A 53 56 6C F6 :79
7970 AB 0D 15 2B 71 03 80 58 04 F8 A2 1E D5 B2 44 3F :0A
7980 7E A1 07 13 83 3C 03 11 FD 98 C5 F2 B8 78 84 :57
7990 02 02 01 28 80 BE D0 11 04 7F A4 8C 9A 57 AB 96 :37
79A0 3D 6C 10 02 67 10 00 06 8A 40 2D 31 30 31 61 10 :32
79B0 58 18 C3 E8 00 04 31 30 CC 8C 5B 04 61 16 0B 40 :F9
79C0 84 0D 02 3A D0 82 9A 82 1F B7 10 02 8A 11 E1 02 :A1
79D0 16 63 16 13 30 1E C2 8C 1D 60 E3 82 2A 82 1F 9C :87
79E0 05 EB 6B 79 00 03 39 90 36 07 77 40 6D 3D 14 91 :E3
79F0 0E 45 20 63 1D BE 00 44 3A 60 00 88 76 50 D9 1D :D3

Sum: B5 C4 E0 EE E0 AF A1 DF 81 E0 8A 87 EC 23 33 9C :A6

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7A00 18 36 86 53 2A FC 2C 45 14 C3 29 1E 1E 00 34 06 :34
7A10 A8 88 60 88 8F 0E C2 D4 97 1D 06 90 0E 35 88 10 :70
7A20 1C E8 78 45 3F 14 AC D6 54 F4 63 14 08 0E 05 05 :75
7A30 02 D0 E1 0F 2B 22 C4 23 56 44 89 65 DC 00 1A F7 :6B
7A40 18 1D 1D C8 B1 80 11 C1 E3 CB 16 F4 01 40 86 AF :4B
7A50 48 20 01 64 F3 D0 00 1C 8A B2 93 D7 C1 C6 29 :63
7A60 57 19 C3 5F 36 81 87 05 10 0C 1E 50 E0 0E AA 18 :C0
7A70 E0 28 F6 7C 8B 07 CC 02 02 BE B8 45 35 D0 11 88 :35
7A80 48 77 56 A3 09 E8 28 1D 0A 10 5F 78 0C A3 D5 AF :12
7A90 F6 C5 3C 66 6D 06 7E F8 A2 0C D2 88 B1 80 D1 11 :61
7AA0 8B 7D A4 E3 19 FE 40 C7 2D 8C 5D 03 67 DC 22 03 :2E
7AB0 7F A5 07 13 F8 41 48 18 DD 7C 2D 00 F8 C7 42 3F :F3
7AC0 EA 59 02 88 43 1E EB 08 C0 30 68 11 84 66 60 00 :D4
7AD0 1D 92 E0 36 DF 5A 2A 00 5F A4 C1 A4 24 E0 87 3F :5A
7AE0 86 21 8E 7C A4 17 AB EC 45 87 05 6C 0D 56 F9 D2 :6E
7AF0 A2 07 B0 00 C0 42 E5 60 86 51 88 C0 19 06 A8 1E :A4

Sum: E7 06 B2 6F C5 39 95 E8 27 29 FD D9 E7 8A 74 B3 :4A

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7B00 2A F0 F8 0F 5F 28 A1 01 BA B8 38 21 9D E5 81 87 :9F
7B10 D3 C2 4E 21 90 03 12 52 46 87 1B B0 42 15 3A 38 :5C
7B20 98 05 8C 50 0B 00 28 82 01 46 F0 47 32 54 81 0E :C1
7B30 24 00 20 10 FB 00 00 30 E6 F0 71 70 60 20 :2D
7B40 28 EE CD 73 BE 73 09 04 C2 1F 48 88 80 1C AA 11 :9C
7B50 8A A4 8F 02 09 0D 08 84 3B 00 40 80 75 24 94 16 :9F

7B60 3E 58 44 C7 9D B1 70 75 B3 DB DD E8 C8 C7 3E 5A :4E
7B70 AA 00 5F 14 62 D6 8E D8 07 2D 98 90 F0 85 CE 60 :BA
7B80 1B 81 F8 C7 AE E4 B0 80 49 30 02 18 F3 43 00 F6 :DD
7B90 26 91 C7 61 00 1A 08 4A 00 30 30 00 25 25 25 25 :71
7BA0 25 25 25 25 F9 04 00 00 89 0D 62 32 A9 27 A6 09 :3A
7BB0 00 00 0C DA 00 BC FA 57 0B 80 C1 5A FF 38 19 14 :FD
7BC0 F8 6F D2 C2 52 FF 2C 2D E4 94 70 A1 A5 7F 8A 16 :F2
7BD0 0E C2 68 F1 1F 95 85 90 00 FC 5B B2 0D D0 C8 8E :F1
7BE0 38 3A B2 58 98 E8 DF 8A 85 8F FE 7D 98 F8 CF C4 :17
7BF0 42 54 32 17 EE FA 27 62 21 42 0E 34 27 B0 FC B7 :7F

Sum: 39 97 FF 29 5A 66 53 A6 35 EA 6D B1 82 FB A4 0E :1D

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7C00 10 00 A3 7F FD 88 02 D8 08 4F 69 4C 6A 4A 3F FD :8D
7C10 AB A6 14 A1 3B A5 3B B5 29 D5 F5 2F 98 52 64 FF :45
7C20 80 29 55 F6 0F 97 D2 62 FF 64 29 4D F6 8F D5 D9 :DA
7C30 7F A2 B0 26 AC FA 4F AA 41 9C B0 E8 02 A2 1B 47 :EE
7C40 69 AF 7F 6A 94 42 B5 A3 54 1A 60 A5 C2 FE 9D 51 :50
7C50 1A ED 5F 17 A5 E7 FE B5 51 9A 74 71 51 2D 4A 9B :EF
7C60 2E 51 EA ED 9F 10 A5 FA FE F9 00 FD 0F 87 D2 79 :79
7C70 FF 6A 90 2E A1 B4 01 00 13 A4 25 B4 06 60 41 A9 :5D
7C80 C1 04 B6 01 0C 50 2A 01 00 03 DE 06 95 66 F0 AD :82
7C90 54 83 48 7F 06 53 1A 50 2A 03 80 3D E4 00 76 00 :A5
7CA0 C8 07 BD 08 B0 79 D0 A3 38 87 EE E4 3A F4 2D 00 :EC
7CB0 E0 41 0F 03 E0 1C F4 33 E1 A1 4B 24 07 7D 13 80 :5E
7CC0 6D D0 B1 01 20 06 9D 47 00 6A D0 C9 04 A0 07 5D :04
7CD0 4F 00 D9 06 DD 11 C0 0E 4A 11 12 C0 66 06 F5 11 :89
7CE0 80 65 00 BC 10 40 5C 06 A5 10 80 57 06 21 03 40 :49
7CF0 4A 06 BD 02 80 10 0B 39 A4 47 49 00 F4 01 92 41 :DF

Sum: AD D2 25 28 6B 4A 83 A6 FD 75 4F A2 40 7E C4 46 :D5

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7D00 E4 19 84 1E 14 0B 91 87 C5 42 DD 79 C1 22 00 35 :4B
7D10 2C 64 5D 89 AF 01 40 92 41 37 00 20 C6 42 3D ED :C2
7D20 68 90 4D 6D 2C 34 DC 8D 00 00 05 C8 42 AE C5 B1 :AE
7D30 10 6A 16 1A 14 87 00 02 1A 34 83 00 21 05 6D 00 :6E
7D40 28 FB 59 09 80 81 F4 68 E9 45 00 03 0B 60 50 11 :DC
7D50 01 4C 20 A6 41 01 98 70 A6 3E B4 9D D9 0E 00 2C :A5
7D60 9C 19 0E 00 29 9C 79 0E 00 66 1A B4 0D 9E 67 5A :AF
7D70 78 C0 99 1A B6 A3 A5 44 B2 68 59 50 0E 5A A6 02 :00
7D80 C0 01 5A F2 02 80 37 0B E1 02 40 31 0B 35 02 80 :E7
7D90 A2 06 0D 02 00 2C 16 85 B8 D0 2A 00 28 79 90 B8 :EE
7DA0 0B 09 03 80 75 06 C9 D7 9C 41 77 0A 65 50 06 F7 :C2
7DB0 31 17 40 62 06 21 8A 93 41 4E 04 40 91 41 58 04 :2F
7DC0 70 94 41 6B 04 30 89 52 0A F6 A1 94 22 01 6C 64 :E7
7DD0 10 B2 81 19 64 49 00 44 28 D5 48 00 41 48 1B 80 :B6
7DE0 69 06 65 12 80 6A 06 B1 12 00 12 85 1D A8 D4 94 :5D
7DF0 0F 28 F5 E4 73 CE 0A A0 4E 7C 62 2A 35 C2 00 F7 :3F

Sum: 5B 32 2A 47 7B 0C 90 B3 69 A6 CE C3 C4 6F 0A B3 :58

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7E00 40 C7 C5 00 39 28 65 C9 00 66 28 85 C8 00 BE E8 :DC
7E10 3B 40 8C 06 19 31 C0 1C 0B 11 30 C0 07 5A 0A 23 :CD
7E20 C0 12 5A 82 61 C0 26 4A 21 80 80 48 06 09 51 C0 :AB
7E30 27 D0 B9 51 C0 3B FD 18 34 CD C6 1D 03 40 83 01 :BC
7E40 80 84 CC 88 01 BA F0 63 50 1A 06 88 A1 32 00 1E :4F
7E50 18 80 C7 CB 10 18 30 CF 3E 06 C9 53 C0 CC 06 19 :5C
7E60 B3 F3 CB 84 14 20 41 C8 15 14 40 CA CB 16 DB 00 :21
7E70 74 01 6F B0 0C 40 04 07 40 C2 26 00 27 C0 40 CD :F3
7E80 D4 19 1C 60 86 D3 34 68 ED 74 0F 56 4F 8D C8 01 :C9
7E90 7C 60 8D 00 14 53 83 83 80 D4 1E 27 70 B5 9E 0A :3C
7EA0 0C E1 74 10 0B B4 E0 F4 1F 0C 64 E1 74 1C 0D D8 :E9
7EB0 6D 90 08 0E E8 ED A4 03 7E 03 60 4A E0 4E B7 F1 :90
7EC0 C0 DB 00 38 E1 40 0D 2F 03 6E CE CB C9 34 80 42 :F9
7ED0 C8 9B 34 30 B4 41 2B 30 40 45 C8 4B 2C 80 01 74 :59
7EE0 C5 28 80 71 70 09 CC D1 5F 02 CB 40 C7 40 02 E1 :4A
7EF0 40 A7 F6 AD CE 21 B0 92 41 ED 1C 30 CF 42 95 1C :F7

Sum: 77 12 00 94 04 F8 9C EC 90 93 41 D4 C9 E5 FF 57 :DD

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7F00 30 AD 41 7F 1C E0 C3 99 60 37 72 26 D4 F7 9C 99 :24
7F10 8B 01 1A 0C 60 D0 F2 0A 1B E4 B0 27 CE 03 20 F1 :96
7F20 3D D5 FB 7C 0A 01 06 C1 52 C0 08 DC C3 59 C0 1E :4B
7F30 E1 FB 5C 4B F5 12 BB 73 E6 28 06 3C A3 65 39 06 :4F
7F40 1C 72 2C B4 7C 0D 5A 56 62 40 37 0B 39 :EC
7F50 BC BB 41 31 E3 14 24 CA 11 08 31 00 A0 0E 1D :B2
7F60 00 01 0A 60 80 03 20 20 01 0A 58 00 03 1A E0 80 :0E
7F70 07 40 20 02 12 98 00 05 2A 60 81 0B 60 20 03 1A :CB
7F80 D8 00 07 3A E0 81 0F 80 20 04 22 18 01 09 4A 60 :1B
7F90 82 13 A0 20 05 2A 58 01 0B 5A E0 82 17 C0 20 06 :A1
7FA0 1E 98 01 D8 60 83 1B E0 20 F7 3A D8 01 0F 7A :E3
7FB0 E0 83 1F 00 21 08 42 18 02 11 8A 60 84 23 20 :EA
7FC0 09 4A 58 02 13 9A E0 84 27 40 21 0A 52 98 02 15 :51
7FD0 AA 60 85 2B 60 21 0B 5A D8 02 17 BA E0 85 2F 80 :5F
7FE0 81 3C 81 88 81 18 C6 40 86 32 98 E1 0C 68 48 83 :05
7FF0 1A D6 C0 86 36 B8 E1 0D 70 88 83 1C E6 40 87 3A :90

Sum: 52 62 F6 B8 51 3C 2C 21 FE DA 76 C7 63 DB 3E EC :B9

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8000 D8 E1 0E 78 C8 83 1E F6 C0 87 3E F8 E1 0F 80 08 :93
8010 84 20 06 41 88 42 18 E2 10 88 48 84 22 16 C1 88 :94
8020 46 38 E2 11 21 89 84 24 26 41 89 4A 58 E2 12 62 :AB
8030 08 C4 10 30 91 09 4D 6C 82 13 9D F0 C4 27 40 11 :BD
8040 0A 51 8C 82 14 A5 30 C5 29 50 91 0A 55 AC 82 15 :C3
8050 AD 70 C5 2B 60 11 0B 59 CC 82 16 B5 B0 C5 2D 70 :0D
8060 91 0B 5D EC 82 17 BD F0 C5 2F 80 11 0C 61 0C 83 :AC
8070 18 C5 30 C6 31 90 91 0C 65 2C 83 19 CD 70 C6 33 :94
8080 A0 11 0D 69 4C 83 1A D5 B0 C6 35 B0 91 0D 4C 10 :3A
8090 05 12 E7 EC 40 33 8C 10 8F 7F BC C3 12 EF F8 07 :86
80A0 25 22 C0 06 77 00 00 9D F7 DC 04 1A 00 00 00 00 :12

Sum: D4 D3 98 B4 2C 6A 36 04 CD B1 4B 2C A0 6C 58 55 :71
```


New Products

ハードディスク

STRIDE MC-20

■MC-20はパーソナル・ユーザーをターゲットに，コスト，パフォーマンスの向上に務めた，STRIDEブランド第1弾の20Mバイト・ハードディスク。

《特徴》

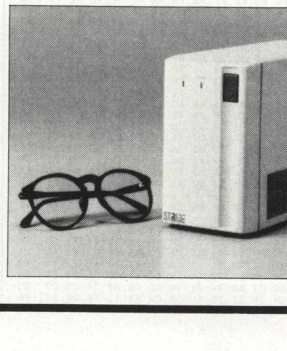
▶ドライブとインターフェイスを一体化して省スペースを実現，同時に電源不安を解消▶専用SCSIチップCF77175FTを採用して従来比2倍のデータ転送速度を実現▶3トラック分のマルチトラック・バッファによりリード/ライト速度を向上▶PC-9801VM/VXに合わせたボディ・サイズ▶非動作時50Gの耐衝撃性▶10Mバイトから拡張フォーマットに対応するインターフェイス▶PC-9801シリーズ(LT，HDD内蔵タイプ除く)に対応▶寸法，重量：88×150×230mm，約3kg。

《価格》¥125,000(インターフェイス，ケーブル，ユーティリティ付属)

《問い合わせ先》㈱アイシーエム

〒556 大阪府大阪市浪速区戎本町1-7-1

☎ (06) 647-2088



DS i V版 PC-8801シリーズ

10面までは馬でも越すが，
越すに越されぬ11面！

Bosun EYO

ボースン・エーヨー

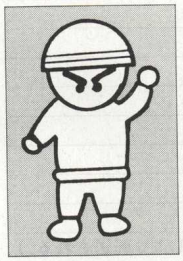
■小出康弘

キャプテン○○だけがHeroではない！甲板長だって車掌さんだってがんばったんだ！というわけで50の星を変えてくんね～．

遊び方

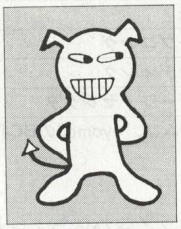
何というか一言でいってしまえば変則の一筆書きです．要は画面中のデビちゃんをエンジェル君とすればよいわけです．デビちゃんの上をEYOが通ればエンジェル君に変わり10ポイント入りますが，逆にエンジェル君の上をEYOが通るとデビちゃんに変わり，スタミナが5だけ減ります．

その他のキャラクタとしてはブロック（壁），WOO，PIT，WARP，WARP EXIT，ボーナス・キャラがあります．キャラクタとその働きは次のとおりです．



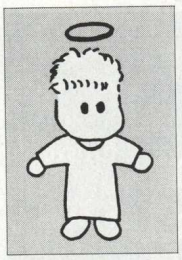
Bosun EYO

このゲームの主人公です．



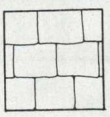
デビちゃん

ＥＹＯが通過するとエンジェル君に変わり，10ポイント得られます．



エンジェルくん

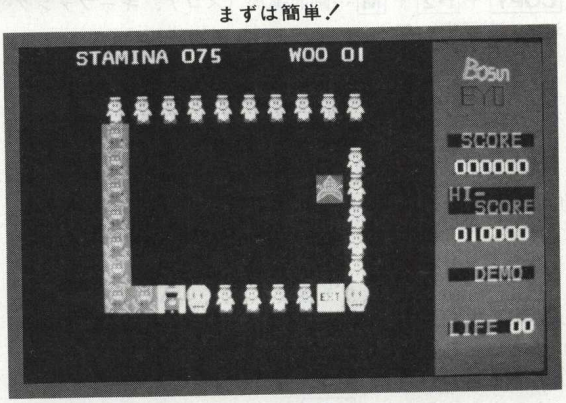
ＥＹＯが通過すると，デビちゃんに変わり，スタミナが5減ります．スタミナが0になると，ＥＹＯは死んでしまいます．画面中のデビちゃんをエンジェル君にすれば1面クリアになります．



ブロック

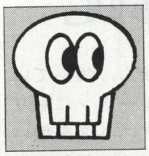
これがある方向にEYOは動けません．

まずは簡単！



WOO

これをとると，画面上方のWOOカウンタが加算され，スタミナが0になりそうなとき，スペース・キーを押すすと，スタミナが100に戻ります．EYOが通過した後はブロックになります．



PIT

これに落ちるとスタミナが25減り，スタミナが0になると死にます．



WARP

ここにEYOが入ると，EXITへワープします．EXITが存在しないと死んでしまいます．

WARP EXIT

WARPの出口ですが，WARP以外からここへ入ると−20ポイントとなり，スコアが減ります．

Bonusキャラクタ



EYOが1人増えます．

B +100　Bonus 100ポイント

WOO +1　WOOを取ったのと同じですが通った跡はエンジェル君となります．

B +50　Bouns 500ポイント

EYOの動きはテンキーの2，4，6，8で操作します．PITに落ちたときなどスタミナが0になりそうなときは，画面上方のWOOのカウンタが0でないとき(つまりWOOを取っているなら) スペース・キーを押すことで，治療が行なわれ，スタミナが100に戻ります．

ストップ・キーでやり直しになります．

画面数は50あり，全部クリアするとメッセージが表示され，1面からになります．ちなみに画面が上下左右つながっていてEYOが動くことができます．

キー操作は次のとおりです．

[2]…下へ移動　[4]…左へ移動
[6]…右へ移動　[8]…上へ移動
[スペース]…WOOを取っていれば，スタミナが100に戻る
[STOP]…ギブアップ
[↵]…ゲーム・スタート
[CTRL]＋[C]＋[O]＋[N]…コンストラクション(タイトル表示中)
[COPY]＋[f・2]＋[M]…画面選択（スコア，キーファンクション表示中）

コンストラクション

コンストラクション・モードに移ると画面左上に百の四角のフレームが表示されるので，カーソル・キーで動かして，テンキーの0～7を使い，画面右側に対応しているキャラクタをセットします．

必ず画面中にEYOを1個セットし，WARPをセットする場合はEXITを1個セットしてください（両方とも2個以上置いても意味がありません)．何もセットしていないところは自動的にブロックになります．

セットし終わったら[ESC]キーを押し，画面下に表示されるメッセージに従って，テンキーの[1]と[3]でセットする面を選び[↵]を押します（図1)．

プログラムについて

テクニックらしきものは何も使っていません．強いていえば，ボーナス・キャラクタ出現用の乱数ルーチンに凝りました．このルーチンにはM系列というテクニックを使い周期が長くなるように4バイトを1つのレジスタとして扱っています．

実はこのプログラムは，あるプログラムの一部のサブルーチンテスト用プログラムの大幅発展版なのです（結局そのプログラムは人間にとって把握困難ということでボシャりました)．

入力と実行

プログラムは次の4本から構成されています．

①bosun　：BASIC版ローダ
②eyomc　：ゲーム本体 $BC00_H$～$D0EC_H$
③eyodt　：キャラクタ・サウンド・データ $BC00_H$～$D736_H$
④eyowl　：面データ $BC00_H$～$D9AF_H$

それぞれ入力しセーブします．起動方法はBASICの"bosun"を**RUN**させてください．一度走らせるとホット・スタートはできません．

図1　コンストラクションのキー操作

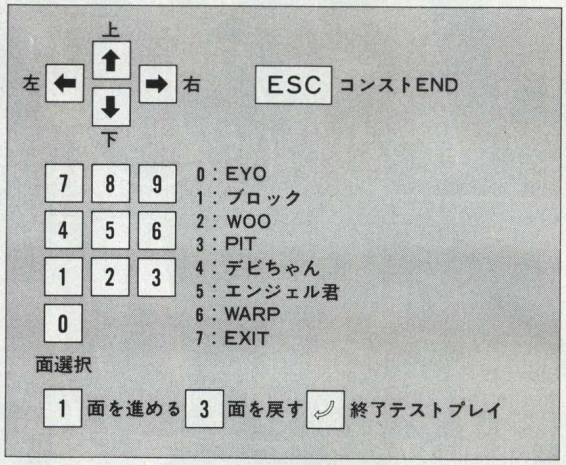
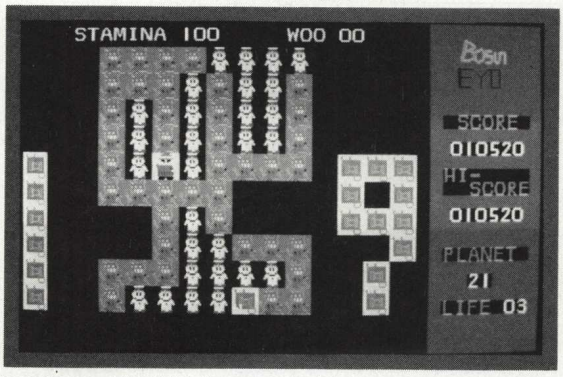


表1　参考用アドレス・マップ

番　地	処　理
1000_H～$2DAF_H$	キャラクタ・データなど
3000_H～$4B36_H$	50面データ
$A000_H$～$A10C_H$	デーム・メイン
$A10D_H$ ～$A13B_H$	画面データ・アドレス算出
$A13C_H$～$A191_H$	画面描き
$A192_H$～$A2E9_H$	EYO移動
$A2EA_H$～$A503_H$	移動先のキャラクタに対応する処理
$A504_H$～$A5D5_H$	ステージ・クリアなど処理
$A5D6_H$～$A5F6_H$	キャラクタデータ・アドレス計算
$A5F7_H$～$A74C_H$	グラフィック・パッケージ(PUT，CLS等)
$A74D_H$～$A793_H$	V-RAMアドレス算出
$A794_H$～$A7AD_H$	VRAMアドレス算出
$A7AE_H$～$A7C2_H$	仮想画面($C000_H$～)算出
$A7C3_H$～$A919_H$	文字列，数字 PRINTルーチン
$A91A_H$～$A99F_H$	スコア処理
$A9A0_H$～$A9DA_H$	サウンド処理
$A9DB_H$～$AAA3_H$	ボーナス処理
$AAA4_H$～$AE07_H$	コンストラクション
$AE08_H$～$AF60_H$	タイトル表示
$AF61_H$～$B2AD_H$	デモ
$B2BF_H$～$B307_H$	オープニング
$B308_H$～$B307_H$	エンディング
$B3C8_H$～$B4D3_H$	ステージ・セレクタ

($A000_H$からのプログラムは，"eyomc"の$BC19_H$より転送される.)

ムムッ！これはちょっと．



▶11月号 P.196の補足をします．あの文ではまるでPC-1470UがPC-1460に上位互換性があるかのようですが，BASICは確かにそうですけど，ハードは全く別物です．互換性と言うなら，UはPC-1475とほぼコンパチです．Uが75と違うところは，①標準メモリ8Kがチップとして固定されていてRAMカードは1枚しか使えない，②リザーブ機能がない，③数式記憶，タイマーアラーム機能がある，④回帰計算が7種あるなどです．I/Oやワークエリアは同一(だと思う)なので，よほど変なことをしない限り，プログラムは共有できるでしょう．ちなみにROM

＊　　＊　　＊

本来このプログラムはシミュレーション・ゲームの移動用ルーチンを使ったものなので画面データのうち，上位4ビットは使われていません。

本当は上位4ビットをコンピュータ側のマップとするはずでしたが，マップがスクロールすると人間側には把握し難いのであきらめました。しかし，最近88のプログラムがFMシリーズに押され初代88は虫の息になってしまいました。

私は88が好きだ！×R，×H，mk IIが何と言おうと初代88の灯を消してはいけないと，2箇月弱で陣取りゲームから発展させました。ぜひ遊んでみてください。

◘参考文献

1）PC-Techknow 8800mk II，ASCII

リスト1 "bosun"

```
10 '**************************************
******
20 '*************   BOSUN EYO (ﾎﾞｰｽﾝ ｴｰﾖｰ)  *******
******
30 '*************   PROGRAMED BY Y.KOIDE  *******
******
40 '*************        DISK LOADER      *******
******
50 '*************  eyodt &HBC00-&HD736    *******
******
60 '*************  eyowl &HBC00-&HD9AF    *******
******
70 '*************  eyomc &HBC00-&HD0EC    *******
******
80 '**************************************
******
90 FOR LOP=0 TO 7:COLOR=(LOP,LOP):NEXT
100 SCREEN 0,3:CLS 3:SCREEN 0,0:CONSOLE 0,25,0,1
:WIDTH 40,25
110 COLOR 2:LOCATE 8,10:PRINT "BOSUN EYO (ﾎﾞｰｽﾝ
ｴｰﾖｰ)"
120 LOCATE 10,13:PRINT "ﾀﾀﾞｲﾏ ﾛｰﾄﾞﾁｭｳ !!!"
130 COLOR 5:LOCATE 9,16:PRINT "ｼﾊﾞﾗｸ ｵﾏﾁｸﾀﾞｻｲ !!
!"
140 BLOAD "eyodt",&H1000
150 BLOAD "eyowl",&H3000
160 BLOAD "eyomc",R
```

リスト2 "eyomc"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
BC00 F3 AF D3 51 31 FF 3F 3E FF D3 31 21 1F BC 11 00  :C8
BC10 A0 01 D4 14 ED B0 C3 00 A0 3F 01 32 F3 B4 32 FA  :CD
BC20 B4 21 00 00 22 F1 B4 22 F8 B4 AF 32 03 B5 32 02  :37
BC30 B5 32 ED B4 32 FD B4 32 FB B4 ED 5F E6 1F 32 FC  :CB
BC40 B4 C3 08 AE 3E 01 32 F4 B4 C3 BF B2 3E 03 32 F5  :E2
BC50 B4 AF 32 F0 B4 21 00 00 22 EE B4 CD C6 A6 CD 0D  :31
BC60 A1 CD 3C A1 CD FD A6 21 E4 B4 06 09 36 00 23 10  :EC
BC70 FB 21 00 01 22 F6 B4 CD 4F A8 CD 23 A8 CD AB A8  :65
BC80 CD EB A8 CD 81 A8 CD CB A8 21 02 42 CD 94 A7 3E  :41
BC90 14 CD E6 A5 CD F7 A5 2A DA B4 23 23 23 23 22 DA  :15
BCA0 B4 3E 15 CD E6 A5 CD F7 A5 21 06 42 CD 94 A7 3E  :77
BCB0 16 CD E6 A5 CD F7 A5 2A DA B4 23 23 23 23 22 DA  :17
BCC0 B4 3E 17 CD E6 A5 CD F7 A5 DB 00 CB 57 CC E8 A1  :1C
BCD0 CB 67 CC 3E A2 CB 77 CC 94 A2 DB 01 CB 47 CC 92  :6E
BCE0 A1 DB 09 CB 77 CC DE A4 CB 47 CA 04 A5 3A E7 B4  :6F
BCF0 A7 C4 1A A9 3A E8 B4 A7 C4 01 A4 CD 5A A4 3A E9  :03
-----------------------------------------------------------
Sum : 72 6A 99 BC 8D 11 00 98 5F F5 AB F6 D8 19 DB B3  :DB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
BD00 B4 A7 C2 48 A5 3A E9 B4 A7 CC DB A9 3A E9 B4 A7  :56
BD10 C4 35 AA 3A E6 B4 A7 C2 04 A5 21 FF 8F 2B 7C B5  :94
BD20 C2 04 A1 C3 B0 A0 3A F4 B4 06 00 FE 16 DA 23 A1  :14
BD30 D6 16 27 4F 78 C6 10 47 79 C3 12 A1 FE 10 FA 23  :18
BD40 A1 D6 06 80 21 00 30 11 98 00 3D CA 39 A1 19 C3  :B4
BD50 31 A1 54 5D C9 3E F2 D3 31 06 0A 21 00 C0 AF 32  :52
BD60 D4 B4 32 D5 B4 C5 06 0F C5 1A 77 E5 D5 CD E6 A5  :85
BD70 CD 4D A7 CD F7 A5 3A D5 B4 3C 32 D5 B4 D1 E1 23  :B9
BD80 13 C1 10 E4 AF 32 D5 B4 3A D4 B4 3C 32 D4 B4 C1  :4A
BD90 10 D3 1A 32 D5 B4 13 1A 32 D4 B4 CD 4D A7 3E 08  :A6
BDA0 CD E6 A5 CD F7 A5 3E FA D3 31 C9 F5 3A D4 B4 32  :AF
BDB0 D6 B4 FE 00 C2 A0 A1 3E 0A 3D 32 D4 B4 6F 3A D5  :48
BDC0 B4 67 CD AE A7 7E FE 01 C2 BA A1 3A D6 B4 32 D4  :A1
BDD0 B4 F1 C9 CD EA A2 3A D6 B4 6F 3A D5 B4 67 CD 74  :65
BDE0 A7 3A D6 B4 6F 3A D5 B4 67 CD AE A7 7E CD E6 A5  :FC
BDF0 CD F7 A5 CD 4D A7 CD D6 A5 CD E6 A5 CD F7 A5 F1  :24
-----------------------------------------------------------
Sum : 25 25 45 F2 D2 28 DD E0 E5 6F D0 19 E1 9A 46 92  :C8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
BE00 F9 F5 3A D4 B4 32 D6 B4 FE 09 C2 F6 A1 3E FF 3C  :15
BE10 32 D4 B4 6F 3A D5 B4 67 CD AE A7 7E FE 01 C2 10  :C4
BE20 A2 3A D6 B4 32 D4 B4 F1 C9 CD EA A2 3A D6 B4 6F  :66
BE30 3A D5 B4 67 CD 74 A7 3A D6 B4 6F 3A D5 B4 67 CD  :3C
BE40 AE A7 7E CD E6 A5 CD F7 A5 CD 4D A7 CD D6 A5 CD  :6A
BE50 E6 A5 CD F7 A5 F1 C9 F5 3A D5 B4 32 D7 B4 FE 00  :21
BE60 C2 47 A2 3E 0F 3D 32 D5 B4 3A D4 B4 6F CD AE A7  :08
BE70 A7 7E FE 01 C2 66 A2 3A D7 B4 32 D5 B4 F1 C9 CD  :F5
BE80 EA A2 3A D7 B4 67 3A D4 B4 6F CD 74 A7 3A D7 B4  :96
BE90 67 3A D4 B4 6F CD AE A7 7E CD E6 A5 CD F7 A5 CD  :C6
BEA0 4D A7 CD D6 A5 CD E6 A5 CD F7 A5 F1 C9 F5 3A D5  :BB
BEB0 B4 32 D7 B4 FE 0E C2 A2 3E FF 3C 32 D5 B4 6F 3A  :1E
BEC0 D4 B4 67 CD AE A7 7E FE 01 C2 BC A2 3A D7 B4 B5  :B5
BED0 32 D5 B4 F1 C9 CD EA A2 3A D7 B4 67 3A D4 B4 6F  :2B
BEE0 CD 74 A7 3A D7 B4 67 3A D4 B4 6F CD AE A7 7E CD  :B2
BEF0 E6 A5 CD F7 A5 CD 4D A7 CD D6 A5 CD E6 A5 CD F7  :19
-----------------------------------------------------------
Sum : 45 65 F1 07 21 93 24 04 4E C8 10 D5 99 08 55 74  :E3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
BF00 A5 F1 C9 FE 02 CA 1C A3 FE 03 CA 34 A3 FE 04 CA  :56
BF10 6F A3 FE 05 CA 84 A3 FE 06 CA FB A3 FE 07 CA C1  :02
BF20 A3 FE 0C CA 72 A4 FE 0D CA 8D A4 FE 0E CA A8 A4  :B5
BF30 FE 0F CA C3 A4 3E 01 77 3A E4 B4 3C 27 32 E4 B4  :F3
BF40 CD AB A8 21 AA 2A 22 E0 B4 CD A0 A9 C9 3A F6 B4  :8E
BF50 D6 25 27 DA 46 A3 CA 46 A3 32 F6 B4 C3 62 A3 F5  :31
BF60 3A F7 B4 A7 CA 59 A3 3D 32 F7 B4 F1 32 F6 B4 C3  :FC
BF70 62 A3 32 F6 B4 3E 01 32 E6 B4 F1 CD 81 A8 21 BF  :B3
BF80 2A 22 E0 B4 CD A0 A9 C9 36 05 32 E7 B4 21 10 00  :F8
BF90 22 EB B4 21 DA 2A 22 E2 B4 CD A0 A9 C9 36 04 3A  :EF
BFA0 F6 B4 D6 05 27 DA 98 A3 CA 98 A3 32 F6 B4 C3 B1  :19
BFB0 A3 F5 3A F7 B4 A7 CA AB A3 3D 32 F7 B4 F1 32 F6  :6F
BFC0 B4 C3 B4 A3 32 F6 B4 3E 01 32 E6 B4 F1 CD 81 A8  :9C
BFD0 21 E9 2A 22 E0 B4 CD A0 A9 C9 3A EE B4 D6 20 27  :C2
BFE0 32 EF B4 D2 ED A3 3A EF B4 D6 01 27 32 EF B4 D2  :B8
BFF0 EE A3 3A F0 B4 A7 C2 E9 A3 32 EE B4 32 EF B4 C3  :D0
-----------------------------------------------------------
Sum : CE FE C2 80 85 D3 F8 67 CF 92 0E 62 45 B8 DA 56  :C3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
C000 EE A3 3D 27 32 F0 B4 CD 23 A8 21 0D 2B 22 E0 B4  :72
C010 CD A0 A9 C9 3E 01 32 E8 B4 C9 01 96 00 21 95 C0  :C2
C020 3E 07 ED B9 CA 14 A4 3E 01 32 E6 B4 C9 79 D6 0F  :9F
C030 DA 1E A4 04 C3 15 A4 C6 0F 32 D7 B4 78 32 D6 B4  :E2
C040 21 FF 5F 2B 7D B4 C2 2A A4 CD 4D A7 3E 06 CD 0B  :23
C050 A5 CD F7 A5 2A D6 B4 22 D4 B4 CD 4D A7 3E 08 CD  :40
C060 E6 A5 CD F7 A5 AF 32 E8 B4 21 F8 2A 22 E0 B4 CD  :37
C07Q A0 A9 C9 01 96 00 21 00 C0 3E 04 ED B1 CA 6D A4  :45
C080 3E 01 32 EA B4 C9 AF 32 EA B4 C9 36 05 3A E4 B4  :2D
C090 3C 27 32 E4 B4 AF 32 E9 B4 CD AB A8 21 CE 2A 22  :D6
C0A0 E0 B4 CD A0 A9 C9 36 05 21 0D 01 22 EB B4 3E 01  :D0
C0B0 32 E7 B4 AF 32 E9 B4 21 2B 22 E0 B4 CD A0 A9 C9  :85
C0C0 C9 36 05 21 00 05 22 EB B4 3E 01 32 E7 B4 AF 32  :0A
C0D0 E9 B4 21 22 2B 22 E0 B4 CD A0 A9 C9 36 05 3A F5  :0A
C0E0 B4 3C 27 32 F5 B4 AF 32 E9 B4 CD CB A8 21 22 2B  :1E
C0F0 22 E0 B4 CD A0 A9 C9 F5 3A E4 B4 A7 C2 E8 A4 F1  :42
-----------------------------------------------------------
Sum : 33 4B 49 D4 E2 01 3C F4 58 D7 B7 63 70 27 B2 1E  :5E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
C100 C9 3D 27 32 E4 B4 21 00 01 22 F6 B4 CD AB A8 CD  :D2
C110 81 A8 21 AA 2A 22 E0 B4 CD A0 A9 F1 C9 3A 03 B5  :96
C120 A7 C2 7C A5 CD 4D A7 3E 10 06 04 F5 C5 CD E6 A5  :B5
C130 CD F7 A5 21 FF 4F 2B 7D B4 C2 1D A5 C1 F1 3C 10  :B6
C140 EA 21 80 2A 22 E0 B4 CD A0 A9 21 FF AF 2B 7D B4  :AC
C150 C2 34 A5 3A F5 B4 3D CA 08 B3 27 32 F5 B4 C3 42  :47
C160 A0 3A 03 B5 A7 C2 B2 A5 3E 08 CD E6 A5 CD 4D A7  :B1
C170 CD F7 A5 21 1D 2A 22 E0 B4 CD A0 A9 21 FF AF 2B  :97
C180 7D B4 C2 66 A5 3A F4 B4 3C 27 32 F4 B4 FE 51 CA  :36
C190 67 B3 C3 42 A0 CD 4D A7 3E 10 06 04 F5 C5 CD E6  :45
C1A0 A5 CD F7 A5 21 FF 4F 2B 7D B4 C2 8E A5 C1 F1 3C  :BC
C1B0 10 EA 21 80 2A 22 E0 B4 CD A0 A9 21 FF AF 2B 7D  :08
C1C0 B4 C2 A5 A5 AF 32 03 B5 C3 08 AE 3E 08 CD E6 A5  :70
C1D0 CD 4D A7 CD F7 A5 21 1D 2A 22 E0 B4 CD A0 A9 21  :7F
C1E0 FF AF 2B 7D B4 C2 C9 A5 AF 32 03 B5 C3 08 AE 3A  :86
C1F0 E5 B4 3C FE 04 C2 E0 A5 AF 32 E5 B4 C6 08 C9 D9  :08
-----------------------------------------------------------
Sum : D5 B4 86 96 A3 75 D5 E1 3B D4 8E 01 31 FE 49 41  :CA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
C200 21 00 10 11 C0 00 3D CA F5 A5 19 C3 ED A5 D9 C9  :B3
C210 ED 73 DE B4 ED 7B DA B4 06 10 D9 06 03 0E 5C 33  :7D
C220 33 33 33 56 23 5E 23 ED 79 D5 56 23 5E 23 D5 D3  :70
C230 5F 0C 10 EB D9 21 50 00 39 F9 10 DE ED 7B DE B4  :CA
C240 C9 0E 5C 11 40 21 2A DA B4 06 10 ED 79 C5 06 04  :A8
C250 1A AE 77 23 13 10 F9 D5 11 40 21 19 C1 10 ED  :58
C260 79 79 FE 5F C2 2D A6 ED 79 C9 C5 0E 5C 3A E2 B4  :A5
C270 32 E3 B4 E5 3A E3 B4 CB 3F 32 E3 B4 D2 89 A6 ED  :40
C280 73 DE B4 ED 7B DA B4 06 08 33 33 56 23 5E 23 ED  :56
C290 79 D5 D3 5F DD 21 50 00 DD 39 DD F9 10 EB ED 7B  :1D
C2A0 DE B4 0C 79 FE 5F E1 C2 5A A6 C1 C9 DD E5 C5 ED  :15
C2B0 5B DE B4 06 04 DD 6E 08 DD 66 09 33 56 23 5E B0  :B0
C2C0 23 ED 79 D5 D3 5F 0C 79 FE 5F C2 A2 A6 DD 21 50  :CA
C2D0 00 DD 39 DD F9 10 E2 ED 7B DE B4 C1 DD E1 C9 3E  :5E
C2E0 10 D3 40 3E F2 D3 31 ED 73 DE B4 0E 5C 11 00 00  :C4
C2F0 31 80 FE ED 79 21 40 1F D5 2B 7C B5 C2 DF A6 D3  :E0
-----------------------------------------------------------
Sum : 62 2C ED 0D 00 D2 FF 12 32 36 E3 03 97 CC 0E 29  :53

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
C300 5F 0C 79 FE 5F C2 D7 A6 ED 7B DE B4 3A C1 E6 D3  :2E
C310 40 3E FA D3 31 C9 3E F2 D3 31 21 00 3E C0 94 A7  :E0
C320 2A DA B4 06 08 C8 C5 54 5D 13 01 10 09 ED 5C 36  :F5
C330 ED B0 D3 5F 11 3F 00 19 C1 10 E9 3E 07 32 E2 B4  :FF
C340 01 D4 26 21 0E 40 CD C3 A7 21 16 40 CD C3 A7 21  :70
C350 18 40 CD C3 A7 21 22 40 CD C3 A7 21 2A 40 CD C3  :64
C360 A7 3E FA D3 31 C9 F5 C5 D5 E5 2A D4 B4 CB 24 CB  :8C
C370 24 44 26 00 29 29 29 29 54 5D 29 29 19 29 29 29  :C9
C380 29 58 16 C5 19 22 DA B4 E1 D1 C1 F1 C9 C5 D5 CB  :B7
C390 24 CB 24 44 26 00 29 29 29 29 54 5D 29 29 19 29  :66
C3A0 29 29 29 58 16 C5 19 22 DA B4 D1 C1 C9 D5 C5 44  :B0
C3B0 26 00 29 29 29 29 54 5D 29 29 19 29 29 16 C0 58  :66
C3C0 19 22 DA B4 C1 D1 C9 7D A7 CA BE A7 06 0F AF 80  :BB
C3D0 2D CA BE A7 C3 B6 A7 84 6F 26 C0 C9 CD 94 A7 0A  :20
C3E0 FE 3A CA EB A7 21 60 23 06 40 CA DC A7 11 10 00  :BC
C3F0 19 3D C2 D7 A7 CD 51 A6 2A DA B4 23 23 22 DA B4  :08
-----------------------------------------------------------
Sum : 93 19 BD 94 C8 67 07 25 54 C4 04 F7 97 C2 06 D3  :9D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
C400 03 C3 C6 A7 03 C9 21 C0 22 11 10 00 A7 CA FC A7  :37
C410 19 3D C2 F7 A7 CD 51 A6 C9 F5 CB 3F CB 3F CB 3F  :56
C420 CB 3F CD ED A7 F1 E6 0F 2A DA B4 23 23 22 DA B4  :FF
C430 CD ED A7 2A DA B4 23 23 22 DA B4 C9 21 0E 40 3E  :85
C440 06 32 E2 B4 01 99 26 CD C3 A7 3E 07 32 E2 B4 21  :F3
C450 12 41 CD C3 A7 3A F0 B4 CD 00 A8 3A F3 B4 CD 00  :64
C460 A8 3A EE B4 CD 00 A8 C9 21 16 40 3E 06 32 E2 B4  :45
C470 01 A1 26 CD C3 A7 21 18 40 CD C3 A7 3E 07 32 E2  :08
C480 B4 21 1C 41 CD 94 A7 3A F3 B4 CD 00 A8 3A F2 B4  :70
C490 CD 00 A8 3A F1 B4 CD 00 A8 C9 21 01 08 3E 05 32  :31
C4A0 E2 B4 01 8B 26 CD C3 A7 3E 07 32 E2 B4 3A F7 B4  :71
C4B0 F6 0F CD ED A7 2A DA B4 23 23 22 DA B4 3A F6 B4  :E8
C4C0 CD 00 A8 C9 21 01 28 3E 05 32 E2 B4 01 94 26 CD  :1E
C4D0 C3 A7 3E 07 32 E2 B4 21 01 30 CD 94 A7 3A E4 B4  :A3
C4E0 CD 00 A8 C9 21 2A 40 3E 06 32 E2 B4 01 B9 26 CD  :82
C4F0 C3 A7 3E 07 32 E2 B4 21 2A 4A CD 94 A7 3A F5 B4  :F7
-----------------------------------------------------------
Sum : DE AC 1D 11 94 E3 3B 4D 5A C9 CC 9E 83 B5 7F DF  :DA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
C500 CD 00 A8 C9 21 22 40 3E 06 32 E2 B4 01 B1 26 CD  :72
C510 C3 A7 3E 07 32 E2 B4 21 26 44 CD 94 A7 3A F4 B4  :EC
C520 CD 00 A8 C9 21 22 40 3E 06 32 E2 B4 01 BF 26 CD  :80
C530 C3 A7 C9 AF 32 E7 B4 2A EB B4 3A EE B4 85 27 32  :32
C540 EE B4 3A EF B4 8C 27 32 EF B4 F5 E6 F0 FE 70 C2  :02
C550 3E A9 3E 01 32 ED B4 F1 D2 5E A9 3A F0 B4 C6 01  :68
C560 27 32 F0 B4 3A ED B4 A7 CA 5D A9 3A F5 B4 C6 01  :F9
C570 27 32 F5 B4 CD CB A8 CD 23 A8 CD F5 A9 C9 3A E8  :AB
C580 B4 47 3A F0 B4 90 D8 C2 8A A9 3A F2 B4 47 3A EF  :86
C590 B4 90 D8 C2 8A A9 3A F1 B4 47 3A EE B4 90 D8 C2  :3D
C5A0 8A A9 C9 3A EE B4 32 F1 B4 3A EF B4 32 F2 B4 3A  :9E
C5B0 F0 B4 32 F3 B4 CD 4F A8 C9 2A E0 B4 7E 32 BC A9  :DD
C5C0 23 7E 32 BF A9 23 7E 32 CA A9 23 22 E0 B4 C9 A7  :7F
C5D0 C2 BB A9 C9 21 00 00 3E 00 D3 40 D9 10 FE AF 64  :64
C5E0 D3 40 11 00 00 1B 7A B3 C2 CC A9 2B 7C B5 C2 BE  :7F
C5F0 A9 C3 A0 A9 CD 5E AA 3A F8 B4 E6 1F 47 ED 5F E6  :EE
-----------------------------------------------------------
Sum : DD 7F 4D B0 0A 94 54 07 0A C3 14 63 D6 BF BC C5  :AC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
C600 1F B8 C0 3A F9 B4 E6 0F FE 0F C2 F5 A9 3D 32 D9  :28
C610 B4 3A FA B4 E6 0F CB 5F CA 04 AA E6 09 32 D8 B4  :E0
C620 6F 3A D9 B4 67 CD AE A7 3E 04 BE C0 CD 5E AA 3A  :8E
C630 FB B4 E6 03 C6 0C 77 CD E6 A5 3A D9 B4 67 3A D8  :79
C640 B4 6F CD 74 A7 CD F7 A5 3E 46 32 E9 B4 C9 3A E9  :B3
C650 B4 3D 32 E9 B4 C0 3A D9 B4 67 3A D8 B4 6F CD AE  :5E
C660 A7 36 04 3E 04 CD E6 A5 3A D9 B4 67 3A D8 B4 6F  :DE
C670 CD 74 A7 CD F7 A5 C9 D9 2A F8 B4 ED 5B FA B4 3A  :F9
C680 FC B4 47 3E 20 90 47 29 EB ED 6A EB 10 F9 F5 C1  :41
C690 2A F8 B4 ED 5B FA B4 3A FD B4 47 3E 20 90 47 29  :5C
C6A0 EB ED 6A EB 10 F9 F5 D1 79 A8 1F 2A FA B4 ED 6A  :6E
C6B0 22 FA B4 2A F8 B4 ED 6A 22 F8 B4 D9 C9 21 00 C0  :4E
C6C0 11 01 C0 01 96 00 36 00 ED B0 CD C6 A6 3E F2 D3  :78
C6D0 31 ED 73 DE B4 11 FF FF 31 80 FE D3 5E 21 40 1F  :92
C6E0 D5 2B 7C B5 C2 C7 AA D3 5F ED 7B DE B4 21 00 C5  :76
C6F0 06 A0 C5 5D 54 13 01 3B 00 D3 5E 36 00 ED B0 D3  :42
-----------------------------------------------------------
Sum : 69 82 B0 3E 45 BD 73 89 42 6E 60 62 DB 09 68 7D  :12

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
C700 5F 11 15 00 19 C1 10 EA 21 02 3E 01 CE 29 3E 07  :F7
C710 32 E2 B4 CD C3 A7 21 04 49 CD C3 A7 21 09 3E 22  :25
C720 D4 B4 AF 32 D6 B4 06 08 C5 CD 94 A7 3A D6 B4 CD  :5F
C730 ED A7 2A D4 B4 2C 2C 2C 2C 22 D4 B4 3A D6 B4 3C  :A0
C740 32 D6 B4 C1 10 E2 21 09 40 22 D4 B4 06 08 C5 01  :57
C750 DE 29 CD C3 A7 2A D4 B4 2C 2C 2C 2C 22 D4 B4 C1  :0E
C760 10 FC 21 08 48 CD 94 A7 3E 08 CD E6 A5 CD F7 A5  :7C
C770 06 07 21 0C 48 22 D4 B4 3E 01 32 D6 B4 CD C5 CD  :4E
C780 A7 3A D6 B4 CD E6 A5 CD F7 A5 3A D6 B4 3C 32 D6  :34
C790 B4 2A D4 B4 2C 2C 2C 2C 22 D4 B4 C1 10 DF 21 2C  :BE
C7A0 3E 01 E2 29 CD C3 A7 3E FA D3 31 21 00 00 22 D4  :D4
C7B0 B4 CD 4D A7 CD 28 A6 DB 08 CB 4F CC EA AB CB 57  :9C
C7C0 CC 0F AC DB 0A CB 4F CC 35 AC CB 57 CC 5B AC DB  :03
C7D0 09 CB 7F CA 06 AD DB 00 CB 47 CA D4 AC CB 4F CA  :EF
C7E0 80 AC CB 57 CA 8C AC CB 5F CA 98 AC CB 67 CA A4  :2E
C7F0 AC CB 6F CA B0 AC CB 77 CA BC AC CB 7F CA C8 AC  :0F
-----------------------------------------------------------
Sum : C6 C3 A3 69 CA F0 7F 5A 7E A5 AF C5 54 69 EE 4F  :B5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
C800 C3 9E AB F5 CD 4D A7 CD 28 A6 3A D4 B4 A7 C2 FA  :82
C810 AB 3E 0A 3D 32 D4 B4 CD 4D A7 CD 28 A6 21 FF 4F  :B5
C820 2B 7D B4 C2 07 AC F1 C9 F5 CD 4D A7 CD 28 A6 3A  :16
C830 D5 B4 FE 0E C2 20 AC 3E FF 3C 32 D5 B4 6F 3A D4  :18
C840 2B 6D B4 C2 1D AC 21 FF 4F 2B 7D B4 C2 2D AC F1  :C9 F5  :7D
C850 4D A7 CD 28 A6 3A D4 B4 FE 09 C2 46 AC 3E FF 3C  :85
C860 32 D4 B4 CD 4D A7 CD 28 A6 21 FF 4F 2B 7D B4 C2  :A3
C870 53 AC F1 C9 F5 CD 4D A7 CD 28 A6 3A D5 B4 A7 C2  :36
C880 6B AC 3E 0F 3D 32 D5 B4 CD 4D A7 CD 28 A6 21 FF  :D8
C890 4F 2B 7D B4 C2 78 AC F1 C9 3A D4 B4 CD 4D A7 3E  :5D
C8A0 01 77 C3 DD AC 2A D4 B4 CD AE A7 3E 02 77 C3 DD  :EF
C8B0 AC 2A D4 B4 CD AE A7 3E 03 77 C3 DD AC 2A D4 B4  :36
C8C0 CD AE A7 3E 04 77 C3 DD AC 2A D4 B4 CD AE A7 3E  :39
C8D0 05 77 C3 DD AC 2A D4 B4 CD AE A7 3E 06 77 C3 DD  :F7
C8E0 AC 2A D4 B4 CD AE A7 3E 07 77 CD DD AC 2A D4 B4  :3A
C8F0 CD AE A7 3E 08 77 CD E6 A5 CD 4D A7 CD F7 A5 3A  :9B
-----------------------------------------------------------
Sum : BF D1 B6 42 AC 32 18 ED 19 22 8A 05 67 30 45 8E  :9F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
C900 D5 B4 FE 0E C2 F0 AC 3E FF 3C 32 D5 B4 CD 4D A7  :E8
C910 CD 28 A6 21 FF 4F 2B 7D B4 C2 FD AC C3 9E AB 3E  :1B
C920 08 21 95 C0 01 96 00 ED B9 C2 9E AB 23 36 05 79  :9D
C930 D6 0F DA 20 AD 04 C3 17 AD C6 0F 32 96 C0 78 32  :1E
C940 97 C0 3E 08 06 96 21 00 C0 BE C2 36 AD 36 05 23  :DB
C950 10 F7 AF 06 96 21 00 C0 BE C2 45 AD 36 01 23 10  :0F
C960 F7 3E 07 32 E2 B4 01 EB 29 21 3C 04 CD C3 A7 21  :C2
C970 2E 0C CD C3 A7 21 2E 2C CD C3 A7 21 30 0C CD C3  :10
C980 A7 21 2C 1E CD 94 A7 3E 01 32 F4 B4 CD 00 A8 21  :C9
C990 2E 0A CD 94 A7 3E 01 CD ED A7 21 30 0A CD 94 A7  :43
C9A0 3E 03 CD ED A7 DB 00 CB 4F CA CD AD CB 5F CA AB  :7A
C9B0 AD DB 01 CB 7F CA F1 AD 21 00 CB 2B 7C B5 C2 A2  :7C
C9C0 AD CB 5D CA AB AD 2B 7C B5 AD 3E 50 32 F4  :C7
C9D0 B4 21 2C 1E CD 94 A7 CD 00 A8 21 FF FF 2B 7D B4  :17
C9E0 C2 C4 AD C3 8C AD 3A F4 B4 3C 27 FE 51 FA D9 AD  :43
C9F0 3E 01 32 F4 B4 21 2C 1E CD 94 A7 CD 00 A8 21 FF  :21
-----------------------------------------------------------
Sum : 6D BF 32 FE 75 32 44 35 93 C7 9C 99 BC 65 82 10  :BE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
CA00 FF 2B 7D B4 C2 E8 AD C3 8C AD CD 0D A1 21 00 C0  :0A
CA10 01 98 00 ED B0 3E FF 32 03 B5 AF 32 F5 B4 C3 38  :E2
CA20 A0 CD C6 A6 3E F2 D3 31 ED 73 DE B4 11 FF FF 2B  :3F
CA30 7D B4 C2 5C 21 40 1F D5 2B 7C B5 C2 1E AE D3 5F  :1E
CA40 ED 7B DE B4 21 00 22 22 00 B5 DD 21 0E 26 FD 21  :64
CA50 D4 B4 AF FD 77 00 FD 77 01 06 19 0E 05 DD CB 00  :FA
CA60 06 D2 57 AE 2A D4 B4 CD 94 A7 2A 00 B5 CD 93 A6  :7C
CA70 FD 34 01 FD 34 01 DD CB 00 06 D2 70 AE 2A D4 B4  :B4
CA80 CD 94 A7 2A 00 B5 CD 93 A6 FD 34 01 DD CB 00 06  :E0
CA90 CB 00 06 D2 89 AE 2A D4 B4 CD 94 A7 2A 00 B5 CD  :40
CAA0 93 A6 FD 34 01 FD 34 01 DD CB 00 06 D2 A2 AE 2A  :97
CAB0 D4 B4 CD 94 A7 2A 00 B5 CD 93 A6 FD 34 01 FD 34  :D8
CAC0 01 DD CB 00 06 D2 BB AE 2A D4 B4 CD 94 A7 2A 00  :CE
CAD0 B5 CD 93 A6 FD 34 01 FD 34 01 DD CB 00 06 D2 D4  :A0
CAE0 AE 2A D4 B4 CD 94 A7 2A 00 B5 CD 93 A6 FD 34 01  :7F
CAF0 FD 34 01 DD CB 00 06 D2 ED AE 2A D4 B4 CD 94 A7  :07
-----------------------------------------------------------
Sum : 44 B9 A5 FA 93 51 E2 F0 8B 19 F7 FE 56 CA E9 87  :7B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
CB00 2A 00 B5 CD 93 A6 FD 34 01 FD 34 01 DD CB 00 06  :F7
CB10 D2 06 AF 2A D4 B4 CD 94 A7 2A 00 B5 CD 93 A6 FD  :23
CB20 34 01 FD 34 01 DD 23 00 C2 44 AE AF FD 77 01 FD  :49
CB30 7E 00 C6 02 FD 77 00 2A 00 B5 11 30 00 19 7D FE  :6E
CB40 C0 C2 2D AF 2E 00 22 00 B5 05 C2 42 AE 3E 06 32  :90
CB50 E2 B4 21 30 1C 01 C7 26 CD C3 A7 3E FA D3 31 06  :6A
```

小麦粉100g

のバンク切り換えは，&3400にバンク番号を書き込めばよく，&4000を読めばバンク番号がわかり，キーはPC-1350みたいにIAポートと&3E00を使えばわかるはずです。少なくともUではそうでいます。75ユーザーの方，試してみてください。　**（特盟気化）**

Bosun EYO

リスト2 "eyomc"

```
CB60  08 21 FF FF DB 01 CB 7F CA 2B A0 DB 08 CB 7F CA  :D9
CB70  AE B2 28 7D B4 C2 4B AF 10 E7 CD C6 A6 3E F2 D3  :AB
CB80  31 ED 73 DE B4 11 FF FF 31 80 FE D3 5C 21 40 1F  :90
CB90  D5 2B 7C B5 C2 77 AF D3 5C ED 7B DE B4 21 04 1E  :88
CBA0  CD 94 A7 3E 14 CD E6 A5 CD F7 A5 2A DA B4 23 23  :19
CBB0  23 23 22 DA B4 3E 15 CD E6 A5 CD F7 A5 2A DA B4  :C2
CBC0  11 08 00 19 22 DA B4 3E 16 CD E6 A5 CD F7 A5 2A  :21
CBD0  DA B4 23 23 23 23 22 DA B4 3E 17 CD E6 A5 CD F7  :3B
CBE0  A5 21 0C 0C CD 94 A7 3E 08 CD E6 A5 CD F7 A5 21  :0D
CBF0  0C 30 CD 94 A7 3E 01 CD E6 A5 CD F7 A5 3E 03 32  :B7
------------------------------------------------------------
Sum : 98 2C 53 0F 35 D4 13 BA C1 80 64 96 B1 F9 27 5B  :63

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
CC00  D8 B4 3E 14 32 D4 B4 3E 02 32 D9 B4 26 0C 3A D4  :D7
CC10  B4 6F CD 94 A7 3A D9 B4 CD E6 A5 CD F7 A5 3A D9  :C6
CC20  B4 3C 32 D9 B4 26 30 3A D4 B4 6F CD 94 A7 3A D9  :51
CC30  B4 CD E6 A5 CD F7 A5 3A D9 B4 3C 32 D9 B4 3A D4  :45
CC40  B4 C6 08 32 D4 B4 3A D8 B4 3D 32 D8 B4 C2 F3 AF  :61
CC50  3E 06 32 E2 B4 01 FA 26 3E 0D 32 D4 B4 3E 04 32  :A6
CC60  D8 B4 26 12 3A D4 B4 6F CD C3 A7 26 36 3A D4 B4  :4A
CC70  6F CD C3 A7 3A D4 B4 C6 08 32 D4 B4 3A D8 B4 3D  :F3
CC80  32 D8 B4 C2 49 B0 3E 04 32 E2 B4 21 2E 20 CD C3  :82
CC90  A7 3E FA D3 31 06 09 21 FF FF DB 01 CB 7F CA 2B  :2C
CCA0  A0 2B 7D B4 C2 81 B0 10 EE CD C6 A6 3E F2 D3 31  :5A
CCB0  21 04 18 22 D4 B4 CD 94 A7 3E 04 CD E6 A5 CD F7  :4D
CCC0  A5 2A D4 B4 11 06 00 19 22 D4 B4 CD 94 A7 3E 05  :7C
CCD0  CD E6 A5 CD F7 A5 2A D4 B4 11 06 00 19 22 D4 B4  :6C
CCE0  CD 94 A7 3E 03 CD E6 A5 CD F7 A5 2A D4 B4 11 06  :D3
CCF0  00 19 CD 94 A7 3E 07 CD E6 A5 CD F7 A5 3E 07 32  :9E
------------------------------------------------------------
Sum : 06 7B 76 B1 18 29 D9 C1 92 2C 8D 89 A5 0F C8 33  :06

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
CD00  E2 B4 21 05 1E 22 D4 B4 3E 04 32 D8 B4 01 58 27  :04
CD10  CD C3 A7 2A D4 B4 2C 2C 2C 2C 22 D4 B4 3A  :D5
CD20  D8 B4 3D 32 D8 B4 C2 F7 B0 3E 06 32 E2 B4 21 1C  :39
CD30  0E CD C3 A7 3E 07 32 E2 B4 21 20 0C CD C3 A7 21  :F7
CD40  20 28 CD C3 A7 21 24 0C CD C3 A7 21 24 28 CD C3  :04
```

```
CD50  A7 3E 04 32 E2 B4 21 28 1A CD C3 A7 3E 02 32 E2  :9F
CD60  B4 21 2C 1E CD C3 A7 3E 07 32 E2 B4 21 05 24 CD  :7A
CD70  94 A7 3E 10 CD 00 A8 21 0B 34 CD 94 A7 3E 05 CD  :76
CD80  ED A7 21 11 34 CD 94 A7 3E 25 CD 00 A8 21 17 26  :38
CD90  CD 94 A7 3E 20 CD 00 A8 21 20 0A 06 94 A7 3E 02  :BC
CDA0  CD ED A7 21 20 26 CD 94 A7 3E 08 CD ED A7 21 24  :BC
CDB0  0A CD 94 A7 3E 04 CD ED A7 21 24 26 CD 94 A7 3E  :66
CDC0  06 CD ED A7 3E FA D3 31 06 08 21 FF FF DB 01 CB  :77
CDD0  7F CA 2B A0 DB 0A CB 67 CA C8 B3 2B 7D B4 C2 B4  :42
CDE0  B1 10 E7 3A 02 B5 A7 2F 32 02 B5 CA DE B1 21 4C  :1E
CDF0  25 22 FE B4 C3 E4 B1 21 30 25 22 FE B4 AF 32 F4  :70
------------------------------------------------------------
Sum : 90 E4 03 77 BB 8A AC 04 A6 20 4B 04 B3 AB 2F 26  :AB

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
CE00  B4 32 F5 B4 32 F0 B4 21 00 00 22 EE B4 CD C6 A6  :83
CE10  11 76 25 CD 3C A1 CD FD A6 21 E4 B4 06 09 36 00  :C4
CE20  23 10 FB 21 00 01 22 F6 B4 CD 4F A8 CD 23 A8 CD  :45
CE30  AB A8 CD 0B A9 CD 81 A8 CD CB A8 21 02 42 CD 94  :D0
CE40  A7 3E 14 CD E6 A5 CD F7 A5 2A DA B4 23 23 23 23  :FE
CE50  22 DA B4 3E 15 CD E6 A5 CD F7 A5 21 06 42 CD 94  :8E
CE60  A7 3E 16 CD E6 A5 CD F7 A5 2A DA B4 23 23 23 23  :00
CE70  22 DA B4 3E 17 CD E6 A5 CD F7 A5 2A FE B4 7E 23  :4D
CE80  22 FE B4 FE 02 CC E8 A1 FE 03 CC 3E A2 FE 04 CC  :C4
CE90  94 A2 FE 01 CC 92 A1 FE 05 CC DE A4 3A E8 B4 A7  :02
CEA0  C4 01 A4 CD 5A A4 3A EA B4 A7 C2 B2 A5 3A E6 B4  :A0
CEB0  A7 C2 7C A5 DB 01 CB 7F CA 2B A0 21 FF 8F 2B 7C  :9B
CEC0  B5 C2 A5 B2 C3 62 B2 DB 02 CB 5F C2 59 AF DB 03  :54
CED0  FE 3F C2 59 AF C3 A4 AA CD C6 A6 01 DC 27 3E 01  :94
CEE0  32 E2 B4 21 0C 10 CD C3 A7 21 12 0C CD C3 A7 3E  :F0
CEF0  05 32 E2 B4 21 1A 1A CD C3 A7 3E 06 32 E2 B4 21  :86
------------------------------------------------------------
Sum : 30 08 43 14 B1 95 55 11 C5 F5 5C A8 87 A1 3F 0A  :6A

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
CF00  1E 18 CD C3 A7 21 24 16 CD C3 A7 21 28 14 CD C3  :EC
CF10  A7 06 05 21 FF FF 2B 7D B4 C2 FD B2 10 F5 C3 33  :99
CF20  A0 CD C6 A6 21 00 08 22 D4 B4 3E 01 32 E2 B4 01  :B4
CF30  4C 28 CD C3 A7 21 FF 8F 2B 7D B4 C2 1F B3 2A D4  :48
```

```
CF40  B4 CD C3 A7 3A E2 B4 3C FE 08 C2 36 B3 3E 01 32  :19
CF50  E2 B4 2A D4 B4 24 24 2C 2C 22 D4 B4 7D FE 32 C2  :01
CF60  16 B3 3E 07 32 E2 B4 21 18 20 01 4C 28 CD C3 A7  :DB
CF70  06 0F 21 FF FF 2B 7D B4 C2 5C B3 10 F5 C3 28 A0  :F1
CF80  CD C6 A6 3E 02 01 60 28 21 04 0C CD C3 A7 3E 07  :AF
CF90  32 E2 B4 21 0C 0A CD C3 A7 21 12 0A CD C3 A7 3E  :E8
CFA0  06 32 E2 B4 21 18 0A CD C3 A7 21 1C 0E CD C3 A7  :CA
CFB0  3E 04 32 E2 B4 21 22 0C CD C3 A7 21 26 0E CD C3  :75
CFC0  A7 3E 03 32 E2 B4 21 2C 08 CD C3 A7 06 18 21 FF  :7A
CFD0  FF 2B 7D B4 C2 B8 B3 10 F5 3E 01 32 F4 B4 C3 42  :AB
CFE0  A0 DB 09 CB 57 C2 C2 B1 DB 03 CB 6F C2 C2 B1 CD  :F5
CFF0  C6 A6 3E 01 32 F4 B4 21 06 10 3E 07 32 E2 B4 01  :CA
------------------------------------------------------------
Sum : B2 1E E6 75 9D BA 02 53 BA 09 93 3F 88 1F 4A C4  :21

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
D000  34 29 CD C3 A7 21 0A 10 CD C3 A7 21 10 10 CD C3  :D7
D010  A7 21 14 12 CD C3 A7 21 14 1C CD 94 A7 3E 01 CD  :8A
D020  ED A7 21 14 26 CD 94 A7 3E 50 CD 00 A8 3E 06 32  :70
D030  E2 B4 21 18 12 CD 94 A7 3E 01 CD ED A7 21 1C 12  :D8
D040  CD 94 A7 3E 03 CD ED A7 3E 07 32 E2 B4 21 18 16  :06
D050  CD C3 A7 21 1C 16 CD C3 A7 3E 05 32 E2 B4 21 22  :0F
D060  18 CD C3 A7 3E 04 32 E2 B4 21 22 34 CD 94 A7 3A  :12
D070  F4 B4 CD 00 A8 3E 02 32 E2 B4 21 2A 12 CD C3 A7  :A4
D080  3E 04 32 E2 B4 DB 00 CB 4F CA AD B4 CB 5F CA 8B  :A9
D090  B4 DB 01 CB 7F CA D1 B4 21 00 60 2B 7C B5 C2 82  :4A
D0A0  B4 C3 6C B4 3A F4 B4 3D 27 C2 95 B4 3E 50 32 F4  :9C
D0B0  B4 21 22 34 CD 94 A7 CD 00 A8 21 FF FF 2B 7D B4  :23
D0C0  C2 A4 B4 C3 6C B4 3A F4 B4 3C 27 FE 51 FA B9 B4  :F8
D0D0  3E 01 32 F4 B4 21 22 34 CD 94 A7 CD 00 A8 21 FF  :2D
D0E0  FF 2B 7D B4 C2 C8 B4 C3 6C B4 C3 30 A0 00 00 00  :0F
D0F0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  :00
------------------------------------------------------------
Sum : A9 10 25 07 CD 6D 03 71 5C 02 DC A1 F0 14 A8 55  :6F
```

リスト3 "eyodt"

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
BC00  00 00 00 00 B1 AA A8 AA 00 00 00 00 00 00 00 00  :AD
BC10  50 D5 58 D5 00 00 00 00 00 00 00 B1 AA A8 AA  :FF
BC20  00 00 00 00 00 00 00 00 50 D5 58 D5 00 00 00 00  :52
BC30  00 00 00 00 A1 AA A8 AA 00 00 00 00 00 00 00 00  :9D
BC40  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 AB 2A AA 8A  :09
BC50  00 00 00 00 00 00 00 00 55 35 56 00 00 00 00 00  :ED
BC60  00 00 00 00 AA 2A AA 8A 00 00 00 00 00 00 00 00  :08
BC70  55 35 56 00 00 00 00 00 00 00 00 AA 2A AA 8A  :F5
BC80  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  :00
BC90  00 00 00 00 B1 AA A8 AA 00 00 00 00 00 00 00 00  :AD
BCA0  50 D5 58 55 00 00 00 00 00 0Q 00 A1 AA A8 AA  :6F
BCB0  00 00 00 00 00 00 00 00 51 D5 58 D5 00 00 00 00  :53
BCC0  FF FF FF FF 00 00 00 00 FF FF FF FF FF F8 E3 D1  :D1
BCD0  00 00 07 1C FF FF FF FF FF FF B8 E3 00 00 47 1C  :1B
BCE0  FF FF FF FF 0F 00 00 F0 00 00 EE 0E FF FF FF FF  :F3
BCF0  0F 00 00 F0 00 00 EE 0E FF FF FF FF 0F 00 00 F0  :F6
------------------------------------------------------------
Sum : 02 DD 0B 41 BB 27 8F 85 F3 DC AA A6 B4 A6 E2 56  :D2

BD00  00 00 BC 07 FF FF FF 0F 03 78 F0 00 FF 7F 00  :B7
BD10  FF FC 87 FF 00 F9 73 F0 00 FF 7F 00 FF 06 8C FF  :FA
BD20  0F F9 73 F0 00 FF 7F 00 FF 06 8C FF 0F F9 73 F0  :E4
BD30  00 FF 7F 00 FF 06 8C FF 0F 03 78 F0 00 FF 7F 00  :06
BD40  FF FC 87 FF 0F 00 00 F0 F0 0F 00 00 FF FF FF FF  :7B
BD50  07 00 00 F0 18 18 00 00 FF FF FF FF E7 E7 FF FF  :EF
BD60  18 18 00 00 FF FF FF FF E7 E7 FF FF 18 18 00 00  :28
BD70  FF FF FF FF 0F 0F FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF  :FF
BD80  00 FF FF 00 FF FF FF FF 00 FF FF 00 C0 FF FF 03  :B9
BD90  FF FF FF FF C0 FF FF 03 F0 FF FF 0B FF FF FF FB  :AE
BDA0  F0 FF FF 0B F8 FF FF 17 FF FF F7 F8 FF FF 17  :07
BDB0  FC E7 CF 2B FC E7 CF EB FC E7 CF 2B FC C3 87 17  :B7
BDC0  F8 FF 9F 17 FC CF 9F 17 FC C3 87 2F FC CF 9F EF  :96
BDD0  FC CF 9F 2F F8 E7 CF 17 FF E7 CF F7 F8 E7 CF 17  :CF
BDE0  F0 FF FF 0B FF FF FF FB F0 FF FF 0B D0 BD BF 0B  :7F
BDF0  DF BF FB FB D0 BF FB 0B 30 F7 EE 0E 3F F7 EE FE  :6E

Sum : E0 47 BF 25 BB 5C AF 14 E9 93 08 49 C4 26 D5 27  :98

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
BE00  30 F7 EE 0E 60 F7 EE 06 7F F7 EE FE 60 F7 EE 06  :1B
BE10  C0 00 00 03 FF 00 00 FC 00 00 03 80 F7 AE 01  :AA
BE20  FF F7 AE FF 80 F7 AE 01 00 F7 EE 00 FF F7 EE FF  :91
BE30  00 F7 EE 00 00 FF 5B 00 FF DB FF 00 FF 5B 00  :71
BE40  00 0E C0 FF FF FF FF FF FF 3F FE 00 1D F0 02  :07
BE50  FF FF FF FF FE E2 0F FD 00 FC 7F 00 FF FF FF FF  :6D
BE60  FF 03 C0 FF 00 FE 7F 00 FF FF FF FF 01 00 FF  :39
BE70  00 FE FF 00 FF EF FD FF FF 61 8C FF 00 FF FF 00  :D0
BE80  FF FF FF FF FF 00 00 FF 00 BE FB 00 FF BF FB FF  :6B
BE90  FF B9 1B FF 00 BC 7B 00 FF BF FB FF FB B3 BB FF  :FD
BEA0  00 F8 3F C0 FF FF FF FF FF 07 00 DF 00 FC FF 7C  :63
BEB0  FF FF FF FF 7F 00 00 8F F0 7F E7 11 FF FF FF FF  :5D
BEC0  0F 00 00 EE 60 BE F7 09 FF FF 7F FF 8F 01 00 F6  :95
BED0  00 FC 7F 06 FF FF FF FF FF 03 80 F9 C0 FF FF 03  :B9
BEE0  FF FF FF FF 3F 00 00 FC E0 FF FF 07 FF FF FF FF  :18
BEF0  FF 00 00 F8 7C 00 1C 1F FF FF FF FF 83 FF C1 E0  :BC

Sum : 17 9D DE 17 73 33 0D B1 06 3D 12 E9 AB 6B 06 4B  :B2

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
BF00  00 FC 3F 00 FF FF FF FF 00 FC 3F 00 00 00 00 00  :72
BF10  FF FF FF FF 00 00 00 00 01 00 FF 6F FB FF  :C2
BF20  00 6C 3B 00 00 68 16 00 FF 7F 00 FF 7F 00 FF 7F  :24
BF30  00 9E F9 00 FF 9F F9 FF 00 9E F9 00 00 9E F9 00  :5B
BF40  FF 9F F9 FF 00 9E F9 00 00 FC 7F 00 FF FF FF FF  :A4
BF50  00 FC 7F 00 00 F2 27 00 FF F3 E7 FF 00 F2 27 00  :85
BF60  80 0F F8 00 FF 0F F8 FF 80 0F F8 00 C0 FF FF 01  :D2
BF70  FF FF FF FF 00 FF FF 01 E0 9F 03 FF FF FF FF FF  :77
BF80  E0 3E 9F 03 00 FE 1F 00 FF FF FF FF 00 FE 1F FF  :F6
BF90  00 FE 1F 00 FF FF FF FF 00 FE 1F 00 00 FE 1F 00  :53
BFA0  FF FF FF FF 00 FE 1F 00 80 FF 3F 00 7F E0 C0 FF  :F5
BFB0  00 E0 00 00 00 1F 3F 00 FF E0 C0 FF 00 00 00 00  :DC
BFC0  FF 7F FF FF 00 00 00 00 00 00 01 00 FF 3F FC FF  :B6
BFD0  00 C0 03 00 00 C0 03 00 FF 0F FF FF 00 F0 0F 00  :82
BFE0  00 F0 07 00 FF 03 E0 FF 00 FC 1F 00 00 FC 1F 00  :0E
BFF0  FF FD 8F FF F0 FF 7F 30 00 02 70 00 BF CD 8C FF  :B1

Sum : 5A F5 35 FD AB 50 11 2C DB 3E DA FE FA CE 43 FB  :B0

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
C000  D8 FF FF 31 40 32 73 00 F0 F9 DF 1B FF FF FF FF  :CB
C010  0F 06 20 E4 9F CD DC FB E0 FF FF 1F 60 32 23 04  :12
C020  FF CD 6C FE 80 FF FF 0D 00 32 93 01 1F 00 00 F8  :9E
C030  E0 FF FF 07 E0 FF FF 07 07 00 00 E0 F8 FF FF 1F  :C6
C040  F8 FF FF 1F 03 F8 1F C0 FC 07 E0 3F FC 07 E0 3F  :55
C050  01 FF FF 80 E1 86 00 FF 7F 00 FC 01 FF FF 87 87  :DF
C060  1E 00 00 78 1E 00 00 78 F9 FF FF BF 02 00 00 7F  :40
C070  02 00 00 40 FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00  :3E
C080  FF FF FF FF 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF  :F4
C090  00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF F0 FF FF 0F  :F5
C0A0  FF FF FF FF FF FF FF FF F8 FF FF 1F FF FF FF FF  :09
C0B0  FF FF FF FF FC FF FF 3F FF FF FF FF FF FF FF FF  :F6
C0C0  1E 98 27 60 1F 98 27 60 7F BE F7 E3 7F BE F7 E3  :29
C0D0  7F BE F7 E3 7F 7E 78 E0 7F 7E 78 E0 7F 7E 78 E0  :16
C0E0  7F BE F7 E3 7E BE F7 63 7F BE F7 E3 7F 9E 27 E0  :E8
C0F0  7E 9E 27 60 7F 9E 27 E0 FF FF FF FC FF FF 3F  :FC

Sum : 76 7E C1 F4 F2 63 25 05 3B 25 B1 59 DB A4 B9 EF  :B9

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
C100  FF FF FF FF FF FF FF F8 FF FF 1F FF FF FF FF  :09
```

```
C110  FF FF FF FF F8 FF FF 1F FF FF FF FF FF FF FF  :09
C120  F0 FF FF 0F FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00  :F5
C130  FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 FF FF FF FF  :F4
C140  FF 07 E0 FF 00 F8 1F 00 FF FF FF FF 01 80 FF  :77
C150  00 FE 7F 00 FF FF FF FF FE 7F 00 FF FF 00  :F2
C160  FF 00 00 FF 00 00 00 00 FF FF 00 00 FF FF  :F4
C170  FF 83 C1 FF 00 83 C1 00 FF 83 C1 FF 9F F9 FF  :5E
C180  00 9F F9 FF 9F F9 FF 00 9F F9 FF 20 FE 7F 18  :D5
C190  FF FF FF FF FF 00 00 F0 00 00 00 00 FF FF FF FF  :E7
C1A0  7F 00 00 F8 00 00 00 00 FF FB FF FF 3F 00 00 FC  :AA
C1B0  00 00 00 00 FF FD FF FF FF 01 00 FC C0 01 00 00  :B7
C1C0  FF FF FF FF 3F 00 00 FC C0 B6 6D 03 FF B6 6D FF  :3E
C1D0  3F 00 00 FC C0 B6 6D 03 FF B6 6D FF 7F 00 00 FC  :BD
C1E0  00 00 00 00 FF FF FF FF FE 7F 00 FF FF 00  :F4
C1F0  3F 80 00 FF 7F 80 01 FF 80 7F FE 01 7F 80 01 FE  :B8

Sum : E5 A0 12 16 ED 47 40 03 EE 62 11 10 B5 4E 5F 06  :FD

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
C200  FF 07 E0 FF 00 F8 1F 00 FF FF FF FF FF 01 80 FF  :77
C210  00 FE 7F 00 FF FF FF FF FE 7F FF 00 FF FF 00  :F2
C220  FF FF FF FF 7F 00 00 FE 80 FF FF 01 FF FF FF FF  :F4
C230  FF 00 00 FF 00 00 00 00 FF FF 00 00 FF  :F4
C240  00 00 00 1C FF 00 00 FF FF 01 80 F9 00 00 00 18  :AB
C250  FF 01 00 FF FF FF 00 00 00 00 00 FF FF FF FF  :6A
C260  7F 00 01 F8 00 00 01 00 FF FB FF FF 3F 00 09 FC  :C2
C270  00 20 09 00 FF FD FF FF 3F E0 0F FC 00 E0 0F 00  :3C
C280  FF FF FF FF 3F 00 00 FC C0 B6 6D 03 FF B6 6D FF  :3E
C290  3F 00 00 FC C0 B6 6D 03 FF B6 6D FF 7F 00 00 FC  :BD
C2A0  00 00 00 00 FF FF FF FF 3F 00 00 FE C0 7F FF 00  :77
C2B0  3F 80 00 FF 7F 80 01 FF 80 7F FE 01 7F 80 01 FE  :B8
C2C0  FF 07 E0 FF 00 F8 1F 00 FF FF FF FF FF 01 80 FF  :77
C2D0  00 FE 7F 00 FF FF FF FF FE 7F FF 00 FF FF 00  :F2
C2E0  FF FF FF FF 7F 00 00 FE 80 FF FF 01 FF FF FF FF  :F4
C2F0  FF 83 C1 FF 00 83 C1 00 FF 83 C1 FF FF 9F F9 FF  :5E

Sum : F5 2B 06 07 76 A3 6A E4 B5 42 21 F1 F5 51 79 06  :62

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
C300  38 9F F9 00 FF 9F F9 FF 9F FF FF 18 FE 7F 00  :97
C310  FF FF FF FF 0F 00 00 FF 00 00 00 00 FF FF FF FF  :06
C320  1F 00 00 FE 00 00 00 00 FF FF FF 3F 00 00 FC  :34
C330  00 00 00 00 FF FF BF FF 3F 00 80 FF 00 00 80 03  :FD
C340  FF FF FF FF 3F 00 00 FC C0 B6 6D 03 FF B6 6D FF  :3E
C350  3F 00 00 FC C0 B6 6D 03 FF B6 6D FF 3F 00 00 FE  :7F
C360  00 00 00 00 FF FF FF FF 7F 00 00 FC 00 FF FE 03  :77
C370  FF FF 01 FC 7F 80 01 FE 80 7F FE 01 7F 80 01 FE  :B8
C380  FF 07 E0 FF 00 F8 1F 00 FF FF FF FF FE 01 80 FF  :77
C390  00 FE 7F 00 FF FF FF FF FE 7F FF 00 FF FF 00  :F2
C3A0  FF FF FF FF 7F 00 00 FE 80 FF FF 01 FF FF FF FF  :F4
C3B0  FF 00 00 FF 00 00 00 00 FF 00 00 FF FF 00 00 FF  :FA
C3C0  38 00 00 00 00 FF 00 00 FF 9F 01 80 FF 18 00 00 00  :6D
C3D0  FF 01 80 FF 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 FF FF FF  :89
C3E0  1F 80 00 FE 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF  :C8
C3F0  00 90 04 00 FF FF BF FF 3F F0 07 FC 00 F0 07 00  :79

Sum : E6 B2 DA EE 15 49 02 F3 F5 D5 19 F4 66 B0 F2 F4  :86

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
C400  FF FF FF FF 3F 00 00 FC C0 B6 6D 03 FF B6 6D FF  :3E
C410  3F 00 00 FC C0 B6 6D 03 FF B6 6D FF 3F 00 00 FE  :7F
C420  00 00 00 00 FF FF FF FF 7F 00 00 FC 00 FF FE 03  :77
C430  FF 00 01 FC 7F 80 01 FE 80 7F FE 01 7F 80 01 FE  :B8
C440  FF FF FF FF 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF E3 E1  :D1
C450  00 00 07 1C FF FF FF FF FF FF B8 E3 00 00 47 1C  :1B
C460  FF FF FF FF 0F 00 00 F0 00 00 EE 0E FF FF FF FF  :F3
C470  0F 00 00 F0 00 00 EE 0E FF FF FF FF 0F 00 00 F0  :F6
C480  00 00 BC 07 FF FF FF FF 00 F8 03 78 F0 00 FF 7F 00  :B7
C490  FF FC 87 FF 0F F9 73 F0 00 FF 7F 00 FF 06 8C FF  :E4
C4A0  0F F9 73 F0 00 FF 7F 00 FF 06 8C FF 0F F9 73 F0  :E4
C4B0  00 FF 7F 00 FF 06 8C FF 0F 03 78 F8 00 FF 7F 18  :26
C4C0  FF FC F7 FF 0F 00 30 F8 F0 0F 30 18 FF FF FF FF  :6B
C4D0  07 00 30 FF 18 18 30 FF FF FF FF FF E7 E7 FF FF  :5D
C4E0  18 18 30 18 FF FF FF FF E7 E7 FF FF 18 18 30 18  :B8
C4F0  FF FF FF FF 0F F0 FF FF F0 0F 00 00 FF FF FF FF  :F4

Sum : 75 04 90 0C CD 38 35 DC 9E F7 A5 EB D5 2D D4 08  :2E

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
C500  00 00 00 00 FF FF FF FF 00 00 00 00 00 3F 00  :1B
C510  FF E0 3F 00 00 70 30 00 FF 8F CF FF  :F8
C520  00 70 30 00 00 60 30 00 FF 9F CF FF 00 70 30 00  :9B
C530  00 C0 3F 00 FF 3F C0 FF 00 C0 3F 00 00 70 30 00  :24
C540  FF 8F CF FF 00 70 30 00 00 18 30 00 FF E7 CF FF  :F8
C550  00 18 30 00 00 18 30 00 FF E7 CF FF 00 18 30 00  :8C
C560  00 E0 3F 00 FF 1F C0 FF 00 E0 3F 00 00 00 00 00  :1B
C570  FF FF FF FF 00 00 00 00 E0 E1 39 18 FF FF FF FF  :0A
C580  E0 E1 39 18 30 33 1B 18 FF FF FF FF 30 33 1B 18  :3A
C590  30 33 9B FF FF FF FF FF 30 33 9B FF 30 33 1B 18  :8C
C5A0  FF FF FF FF 30 33 1B 18 30 33 1B 18 FF FF FF FF  :24
C5B0  30 33 1B 18 E0 E1 19 00 FF FF FF FF E0 E1 19 00  :46
C5C0  00 00 00 00 FF FF FF FF 00 00 00 00 E0 3F 00 00  :1B
C5D0  FF 1F C0 FF 00 E0 3F 00 00 70 30 00 FF 8F CF FF  :F8
C5E0  00 70 30 00 00 60 30 00 FF 9F CF FF 00 60 30 00  :2C
C5F0  00 C0 3F 00 FF 3F C0 FF 00 C0 3F 00 00 70 30 00  :9B

Sum : 3B 6A 89 2A 3A E9 CA 2A 3B C2 A7 2A 3B C2 28 2B  :8D

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
C600  FF 8F CF FF 00 70 30 00 00 18 30 00 FF E7 CF FF  :F8
C610  00 18 30 00 00 18 30 00 FF E7 CF FF 00 18 30 00  :8C
```

```
C620  00 E0 3F 00 FF 1F C0 FF 00 E0 3F 00 00 00 00 00  :1B
C630  FF FF FF FF 00 00 00 00 E0 F1 01 03 FF FF FF FF  :CD
C640  E0 F1 01 03 30 83 01 03 FF FF FF 30 83 01 03  :3F
C650  30 83 E1 1F FF FF FF FF 30 83 E1 1F 30 F3 01 03  :89
C660  FF FF FF FF 30 F3 01 03 30 33 00 03 FF FF FF FF  :85
C670  30 33 00 03 E0 E1 01 00 FF FF FF FF E0 E1 01 00  :E6
C680  00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00  :F8
C690  FF FF FF FF 7F F8 3F F8 00 00 00 00 FF FF FF FF  :A6
C6A0  3F E0 0F F0 00 00 00 00 FF FF FF FF 1F C0 03 F0  :EC
C6B0  00 00 00 00 FF FF FF FF 0F 00 03 F0 00 00 00 00  :FE
C6C0  FF FF FF FF 1F 00 00 F8 00 00 00 00 FF FF FF FF  :0F
C6D0  7F 00 00 FE 00 00 00 00 FF FF FF FF FF 01 00 FF  :78
C6E0  00 00 00 00 FF FF FF FF 03 80 FF 00 00 00 00 FF  :F6
C6F0  FF FF FF FF FF 0F E0 FF 00 00 00 00 FF FF FF FF  :E5

Sum : F8 09 2A 0D D8 01 3E F0 48 84 9E 0E 58 12 00 EF  :10

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
C700  FF 1F F0 FF 00 00 00 00 00 FF FF FF FF 7F FC FF  :82
C710  00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF F0 00 00 00 FF FF  :F8
C720  FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 FF FF FF FF  :F4
C730  FF FF FF FF 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF  :F4
C740  FF 07 E0 FF 00 F8 1F 00 FF FF FF FF 01 80 FF  :77
C750  00 FE 7F 00 FF FF FF FF FE 7F FF 00 FF FF 00  :F2
C760  FF FF FF FF 7F 00 00 FE 80 FF FF 01 FF FF FF FF  :F4
C770  00 20 09 00 83 C1 00 FF 83 C1 FF 9F F9 FF  :5E
C780  00 9F F9 1C FF 9F F9 FF 9F FF FF F9 00 FE 7F 18  :D5
C790  FF FF FF FF FF 00 00 F0 00 00 00 00 FF FF FF FF  :E7
C7A0  7F 00 00 F8 00 00 00 00 FF FB FF FF 3F 00 00 FC  :AA
C7B0  00 00 00 00 FF FD FF FF FF 01 00 FC C0 01 00 00  :B7
C7C0  FF FF FF FF 3F 00 00 FC C0 B6 6D 03 FF B6 6D FF  :3E
C7D0  3F 00 00 FC C0 B6 6D 03 FF B6 6D FF 7F 00 00 FC  :BD
C7E0  00 00 00 00 FF FF FF FF 3F 00 00 FE C0 7F FF 00  :77
C7F0  3F 80 00 FF 7F 80 01 FE 80 7F FE 01 7F 80 01 FE  :B8

Sum : F5 C1 04 07 F6 49 42 E5 F5 62 11 F0 B5 CE 5C 06  :64

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
C800  FF FF FF FF 80 F9 1F 03 7F 06 E0 FC FF FF FF FF  :F4
C810  00 FF FF 01 FF 00 00 FE FF FF FF 00 FF FF 00  :F6
C820  FF FE 7F FF FF FF FF 80 FF FF 01 7F 00 00 FE  :73
C830  FF 83 C1 FF 00 83 C1 00 FF 83 C1 FF 9F F9 FF  :5E
C840  00 9F F9 1C FF 9F F9 FF 9F FF FF F9 00 FE 7F 18  :D5
C850  FF FF FF FF FF 00 00 F0 00 00 00 00 FF FF FF FF  :E7
C860  7F 00 00 F8 00 00 00 00 FF FB FF FF 3F 00 00 FC  :AA
C870  00 00 00 00 FF FD FF FF FF 01 00 FC C0 01 00 00  :B7
C880  FF FF FF FF 3F 00 00 FC C0 B6 6D 03 FF B6 6D FF  :3E
C890  3F 00 00 FC C0 B6 6D 03 FF B6 6D FF 7F 00 00 FC  :BD
C8A0  00 00 00 00 FF FF FF FF 3F 00 00 FE C0 7F FF 00  :77
C8B0  3F 80 00 FF 7F 80 01 FE 80 7F FE 01 7F 80 01 FE  :B8
C8C0  FF FF FF FF 00 0E C0 01 FF F1 3F FE FF FF FF FF  :73
C8D0  00 1D F0 02 FF E2 0F FD FF FF FF FF 00 FC 7F 00  :73
C8E0  FF 03 80 FF FF FF FF 00 FE FF 00 FF 01 00 FF  :79
C8F0  FF FF FF FF 00 EE FD 00 FF 61 0C FF FF FF FF FF  :4E

Sum : F5 BA A3 0A F6 29 0F E7 75 BC BE EC 35 4B 5F 05  :30

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
C900  00 FF FF 1C FF F8 1F E3 FF FF FF F9 00 FE 7F 18  :9E
C910  FF FF FF E7 FF 00 00 F0 00 00 00 00 FF FF FF FF  :CF
C920  7F 00 00 F8 00 00 00 00 FF FB FF FF 3F 00 00 FC  :AA
C930  FF FF FF FF 3F 00 00 FC C0 B6 6D 03 FF B6 6D FF  :3E
C940  FF FF FF FF 3F 00 00 FC C0 B6 6D 03 FF B6 6D FF  :3E
C950  3F 00 00 FC C0 B6 6D 03 FF B6 6D FF 7F 00 00 FC  :BD
C960  00 00 00 00 FF FF FF FF 3F 00 00 FE C0 7F FF 00  :77
C970  3F 80 00 FF 7F 80 01 FE 80 7F FE 01 7F 80 01 FE  :B8
C980  FF FF FF FF 00 0E C0 01 FF F1 3F FE FF FF FF FF  :F4
C990  00 1D F0 02 FF E2 0F FD FF FF FF FF 00 FC 7F 00  :73
C9A0  FF 03 80 FF FF FF FF 00 FE FF 00 FF 01 00 FF  :79
C9B0  FF FF FF FF 00 E
```

リスト3 〝eyodt〟

```
CB40  00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF 00 00 00 00 00  :FC
CB50  00 00 00 00 00 FF FF FF 7F 00 00 00 00 80 00 00 00 80  :76
CB60  FF FF 07 80 00 00 FF 67 00 00 F8 67 03 3C FF C9  :62
CB70  FC C3 00 36 FC C3 00 36 F9 3C FF C9 06 C3 00 36  :E6
CB80  06 C3 00 36 F9 3C 03 C8 06 C3 FC 37 06 C3 FC 37  :F7
CB90  F9 3C F3 CF 06 C3 0C 30 06 C3 0C 30 F9 3C F3 9F  :C8
CBA0  06 C3 0C 60 06 C3 0C 60 F9 39 F3 3F 06 C6 0C C0  :66
CBB0  06 C6 0C C0 F9 C3 0F F8 06 3C F0 07 06 3C F0 07  :CD
CBC0  FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF  :F8
CBD0  00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF 00 00 00 00  :FC
CBE0  00 00 00 00 FF 01 00 E0 00 FE FF 1F 00 00 00 00  :FC
CBF0  7F FE FF E3 80 01 00 1C 00 00 00 9F FF FF E3  :7C

Sum : 82 45 0E D3 77 48 20 67 01 32 DE 79 B0 FC E6 FC  :06

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
CC00  60 00 00 1C 00 00 00 00 E7 FF FF E3 18 00 00 1C  :78
CC10  00 00 00 00 F9 FF FE E3 06 00 00 1C 00 00 00 00  :FC
CC20  FE 0F 00 E0 01 F0 FF 1F 00 00 00 00 FE FF FF E3  :DB
CC30  01 00 00 1C 00 00 00 00 FE FF FF E3 01 00 00 1C  :19
CC40  00 00 00 00 FE FF FE 03 01 00 00 1C 00 00 00 00  :FC
CC50  FE FF FF E3 01 00 00 1C 00 00 00 00 FE FF FE 03  :DB
CC60  01 00 00 1C 00 00 00 00 FE 0F 00 E0 01 F0 FF 1F  :19
CC70  00 00 00 00 FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00  :FC
CC80  0F FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 FF FF FF  :F8
CC90  00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF 00 00 00 00  :FC
CCA0  00 00 00 00 7F 00 80 FF 80 FF 7F 00 00 00 00 00  :FC
CCB0  7F FE 73 FE 80 01 8C 01 00 00 00 00 7F FE F3 F9  :65
CCC0  80 01 0C 06 00 00 00 00 7F FE F3 E7 80 01 0C 18  :8F
CCD0  00 00 00 00 7F FE F3 9F 80 01 0C 60 00 00 00 00  :FC
CCE0  7F FE F3 7F 80 01 0C 80 00 00 00 00 7F FE F3 7F  :EB
CCF0  80 01 0C 80 00 00 00 00 7F FE F3 7F 80 01 0C 80  :09

Sum : 5B 0B 7C 19 F6 ED 07 1F E7 08 6E A3 13 EB FA 2C  :28

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
CD00  00 00 00 00 7F FE F3 7F 80 01 0C 80 00 00 00 00  :FC
CD10  7F FE F3 7F 80 01 0C 80 00 00 00 00 7F FE F3 7F  :EB
CD20  80 01 0C 80 00 00 00 00 7F 00 F0 7F 80 FF 0F 80  :09
CD30  00 00 00 00 FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00  :FC
CD40  FF FF FF FF FF FF FF FF F0 00 00 0F F0 00 00 0F  :F6
CD50  00 00 00 0F F0 00 00 0F 00 00 00 0F 00 00 00 0F  :FC
CD60  F0 00 00 0F F0 00 00 0F F0 00 00 0F F0 00 00 0F  :FC
CD70  F0 00 00 0F F0 00 00 0F FF FF FF FF FF FF FF FF  :F6
CD80  FF FF FF FF FF FF FF FF F0 00 00 0F F0 00 00 0F  :F6
CD90  F0 00 00 0F F0 00 00 0F F0 00 00 0F F0 00 00 0F  :FC
CDA0  F0 00 00 0F F0 00 00 0F F0 00 00 0F F0 00 00 0F  :FC
CDB0  F0 00 00 0F F0 00 00 0F FF FF FF FF FF FF FF FF  :F6
CDC0  FF FF FF FF FF FF FF FF F0 00 00 0F F0 00 00 0F  :F6
CDD0  F0 00 00 0F F0 00 00 0F F0 00 00 0F F0 00 00 0F  :FC
CDE0  F0 00 00 0F F0 00 00 0F F0 00 00 0F F0 00 00 0F  :FC
CDF0  F0 00 00 0F F0 00 00 0F FF FF FF FF FF FF FF FF  :F6

Sum : 6C FC FC 83 6B FB FB 82 6C FE F9 83 6C FA FF 83  :98

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
CE00  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  :00
CE10  00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 00 88 88 FF FF  :0C
CE20  00 00 22 22 FF FF 00 00 88 88 FF FF 00 00 22 22  :94
CE30  00 00 FF FF 00 00 00 00 FF FF 00 00 00 00 FF FF  :FA
CE40  00 00 00 00 FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF  :F8
CE50  FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00  :F6
CE60  00 00 00 00 FF FF 00 00 00 00 FF FF 00 00 00 00  :FC
CE70  FF FF 00 00 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF  :F6
CE80  00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF  :F6
CE90  00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF  :F6
CEA0  FF FF 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF  :F2
CEB0  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF  :F0
CEC0  F8 1F 0E 70 0E 70 0E 70 0E 70 0E 70 0E 70 F8 1F  :22
CED0  C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03  :18
CEE0  F8 0F 1C 38 0E 70 0E 70 0E 70 0E 70 0E 38 1C 0F  :06
CEF0  F8 07 0E 18 0E 00 F8 07 0E 00 0E 00 0E 18 FC 07  :77

Sum : A4 34 16 C5 0C 6B 32 76 1C F4 D4 72 60 2B CA 82  :FF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
CF00  C0 1D C0 1D C0 39 C0 39 C0 71 FC 7F C0 01 C0 01  :DA
CF10  FC 0F 00 0E 00 0E 00 0E F8 0F 1C 00 1C 00 F8 0F  :7B
CF20  C0 01 80 03 00 07 00 0F E0 1F 38 38 38 38 F0 1F  :48
CF30  FC 3F 38 00 70 00 E0 00 C0 01 80 03 00 07 00 07  :15
CF40  F8 1F 1C 38 1C 38 F0 1F 1C 38 1C 38 1C 38 F0 0F  :C9
CF50  F8 0F 1C 38 0E 38 0E 38 FE 1F 1C 00 70 00 C0 01  :9F
CF60  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  :00
CF70  C0 03 70 0E 38 1C 38 1C FC 3F 1C 38 0E 70 0E 70  :74
```

```
CF80  F8 3F 1E 38 1E 38 F8 3F 0E 38 07 38 07 38 FE 3F  :1E
CF90  FC 1F 0E 38 0E 38 00 70 00 70 0E 38 0E 38 FC 1F  :72
CFA0  F0 3F 38 38 1C 38 0E 38 0E 38 1C 38 38 38 F0 3F  :72
CFB0  FC 3F 00 38 00 38 FC 3F 00 38 00 38 00 38 FC 3F  :C9
CFC0  FC 3F 00 38 00 38 F8 3F 00 38 00 38 00 38 00 38  :C2
CFD0  F8 0F 0E 38 0E 38 00 70 00 70 3F 38 0E 38 FC 1F  :4B
CFE0  1C 38 1C 38 1C 38 1C 38 FC 3F 1C 38 1C 38 1C 38  :87
CFF0  F0 0F C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 F0 0F  :90

Sum : 08 0E 60 37 C4 65 9C C0 64 19 C4 B5 55 73 14 32  :36

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
D000  FE 0F 70 00 70 00 70 00 70 00 70 00 E0 1C C0 07  :00
D010  0E 38 38 38 E0 38 00 3F C0 39 70 38 1C 38 07 38  :41
D020  00 1C 00 1C 00 1C 00 1C 00 1C 00 1C 00 1C FC 1F  :DF
D030  3E 7C 7E 7E 6E 76 6E 76 CE 73 8E 71 0E 70 0E 70  :BA
D040  0E 78 0E 7E 0E 77 8E 73 CE 71 EE 70 FE 70 3E 70  :51
D050  F8 1F 1C 38 0E 70 0E 70 0E 70 0E 70 1C 38 F8 1F  :CE
D060  F0 1F 38 1C 38 1C F0 1F 00 1C 00 1C 00 1C 00 1C  :36
D070  F0 0F 1C 38 0E 70 0E 70 0E 70 EC 73 1E 3C F3 0F  :88
D080  F0 1F 38 1C 38 1C F0 1F 80 1F C0 1D 70 1C 1C 1C  :06
D090  FC 1F 0E 38 0E 38 0E 38 FC 1F 1C 00 0E 00 1C 38  :3D
D0A0  FE 7F C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03  :D2
D0B0  1C 38 1C 38 1C 38 1C 38 1C 38 1C 38 38 1C F0 0F  :4B
D0C0  1C 38 1C 38 1C 38 1C 70 0E 70 0E E0 07 C0 03  :F6
D0D0  0E 70 0E 70 9C 39 DC 3B 7C 3E 78 1E 38 1C 38 1C  :E0
D0E0  1C 38 38 1C 70 0E C0 03 E0 07 70 0E 38 1C 0E 70  :20
D0F0  1C 38 38 1C 70 0E E0 07 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03  :19

Sum : 98 B1 60 4B E8 3D E8 1D EC E5 18 C9 D6 95 84 67  :26

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
D100  FE 3F 1C 00 70 00 E0 00 C0 01 00 07 00 1C FC 3F  :CA
D110  00 00 00 00 00 00 C0 03 70 03 00 00 00 00 00 00  :86
D120  00 00 00 00 00 00 FC 3F FC 3F 00 00 00 00 00 00  :76
D130  04 04 04 04 04 04 04 04 02 02 02 03 03 03 03 03  :36
D140  03 03 03 03 03 05 01 01 01 01 01 04 04 04 04 04  :2A
D150  04 04 04 04 04 02 02 02 02 02 02 02 01 01 01 01  :26
D160  03 03 03 03 03 03 03 03 01 01 01 01 01 01 01 02  :1F
D170  02 02 02 02 02 02 01 01 01 01 01 01 01 01 01 16  :B9
D180  01 01 01 01 01 01 01 01 05 04 04 04 04 04 04 04  :29
D190  04 04 01 01 01 01 01 04 01 01 01 01 01 01 01 01  :19
D1A0  02 01 01 01 01 01 01 04 01 01 01 01 01 01 01 04  :17
D1B0  01 01 01 01 01 04 01 01 01 01 01 01 01 06 04 01  :1B
D1C0  01 01 01 01 04 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :17
D1D0  01 01 01 04 01 01 01 01 01 01 01 05 01 01 01 01  :17
D1E0  01 01 04 01 01 01 01 01 01 01 01 05 01 01 01 01  :17
D1F0  01 04 04 04 03 04 04 04 04 07 03 01 01 01 01 01  :2F

Sum : 1A 5D 3A 1E 8D 1E B5 5B 96 5B 14 1D 19 3A 14 58  :6B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
D200  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 03 01 00 00 00  :10
D210  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 F8 00 00  :F9
D220  00 00 01 84 00 00 00 01 84 03 E0 80 03 F9 E2 08  :53
D230  F8 03 06 13 E8 88 06 02 10 28 88 07 FF FF FF 88  :D8
D240  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F  :07
D250  E0 00 1F C0 00 38 00 70 00 00 0E 01 C0 00 0F F3  :38
D260  87 3F 80 08 00 FC 40 08 00 30 40 40 0F F0 30  :B1
D270  40 40 08 00 30 40 40 08 00 30 40 40 0F F0 30 3F  :5E
D280  80 00 00 30 00 00 00 00 00 00 53 54 41 4D 49  :2E
D290  4E 41 20 3A 57 4F 4F 4D 3A 40 53 43 4F 52 45 40  :74
D2A0  3A 48 49 5C 40 40 40 3A 40 40 53 43 4F 52 45  :5D
D2B0  3A 50 4C 41 4E 45 54 3A 4C 49 46 45 40 3A 40  :52
D2C0  40 44 45 4D 4F 40 3A 50 55 53 48 40 52 45 54 40  :8A
D2D0  4B 45 59 3A 40 40 40 40 40 40 40 3A 40 40 40 40  :1D
D2E0  40 40 40 3A 40 40 40 40 40 40 40 3A 40 40 40 40  :F4
D2F0  40 40 40 3A 40 40 40 40 40 40 3A 5B 5B 5B 42 4F 53  :69

Sum : ED 65 A2 62 0D D1 64 8C 60 35 E6 47 6C 22 49 22  :DF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
D300  55 4E 40 45 59 4F 3A 5B 5B 5B 42 4C 4F 43 4B 3A  :C0
D310  5B 5B 5B 57 4F 4F 3A 5B 5B 5B 50 49 54 3A 5B 5B  :72
D320  5B 44 45 56 49 43 48 41 4E 3A 5B 5B 5B 41 4E 47  :BE
D330  45 4C 4B 55 4E 3A 5B 5B 5B 57 41 52 50 3A 5B 5B  :F4
D340  5B 57 41 52 50 40 45 58 49 54 3A 50 55 53 48 40  :C9
D350  52 45 54 40 4B 45 59 3A 5B 5B 5B 40 40 50 54 53  :D6
D360  3A 5B 5B 5B 53 54 41 4D 49 4E 41 5C 40 50 54 53  :EB
D370  3A 5B 5B 5B 53 54 41 4D 49 4E 41 5C 40 40 50 54  :B8
D380  53 3A 5B 5B 5B 5C 40 40 50 54 53 3A 4B 45 59 40  :D4
D390  46 55 4E 43 54 49 4F 4E 3A 5B 5B 5B 40 44 4F 57  :DB
D3A0  4E 3A 5B 5B 5B 40 55 50 3A 5B 5B 5B 40 4C 45 46  :E0
D3B0  54 3A 5B 5B 5B 40 52 49 47 48 54 3A 53 50 41 43  :BE
D3C0  45 5B 5B 5B 40 43 55 52 49 4E 47 3A 53 54 4F 50  :DE
```

```
D3D0  5B 5B 5B 40 47 49 56 45 40 55 50 3A 42 4F 53 55  :D4
D3E0  4E 5B 57 45 40 48 41 56 45 40 54 4F 40 43 48 41  :98
D3F0  4E 47 45 3A 46 4F 52 40 54 48 45 40 42 45 54 54  :B7

Sum : E8 E6 27 FD F2 90 AB D2 C2 0F D2 B7 98 7B FB CB  :24

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
D400  45 52 40 4D 41 4E 59 40 50 4C 41 4E 45 54 53 5B  :BE
D410  5B 5B 3A 55 4F 4F 5C 5B 5B 5B 3A 4A 4F 44 41 4E  :F6
D420  4A 41 4E 41 49 5A 45 5B 5B 5B 3A 53 48 49 4F 4F  :CE
D430  42 55 43 48 41 4E 5B 5B 5B 3A 53 48 49 42 41 54  :B7
D440  54 41 40 5C 5C 5C 40 44 45 53 55 3A 47 41 4D 45  :AE
D450  40 4F 56 45 52 3A 40 40 40 40 40 40 40 40 40 3A  :30
D460  5C 5C 5C 5C 5C 5C 40 43 4F 4E 47 52 41 54 55 4C  :17
D470  41 54 49 4F 4E 40 5C 5C 5C 5C 5C 5C 5C 5C 3A 59  :1A
D480  40 48 41 56 45 40 43 48 41 4E 47 45 44 40 4E 45  :5D
D490  4E 54 59 40 50 4C 41 4E 45 54 53 3A 4E 4F 57 40  :B8
D4A0  59 4F 55 40 42 45 43 4F 4D 45 40 43 41 50 5C 40  :98
D4B0  45 59 4F 3A 59 4F 55 40 57 49 4C 4C 40 4D 41 4B  :B5
D4C0  45 40 55 50 40 4E 45 57 40 50 4C 41 4E 45 54 53  :AB
D4D0  3A 57 49 54 48 40 43 4F 4E 53 54 52 55 43 54 49  :C4
D4E0  4F 4E 5B 5B 5B 3A 50 55 53 48 40 43 54 52 4C 40  :DD
D4F0  4B 45 59 40 41 4E 44 40 43 40 41 4E 44 40 4F 40  :61

Sum : 9A F1 D6 C6 C6 AD A9 D4 DF D4 87 8D 75 97 D1 9C  :57

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
D500  40 41 40 4B 45 59 53 40 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B  :DE
D510  3A 41 4E 44 40 54 48 45 52 45 40 49 53 40 41 4E  :70
D520  40 41 4E 4F 54 48 45 52 40 46 55 4E 43 54 49 4F  :A9
D530  4E 5B 5B 3A 50 4C 45 41 53 45 40 53 45 4C 45 43  :A4
D540  54 40 53 54 41 47 45 40 4E 55 4D 42 45 52 3A 54  :9F
D550  48 41 54 40 59 4F 55 40 57 41 4E 54 40 54 4F 40  :B7
D560  4D 45 45 54 3A 53 54 41 47 45 40 4E 55 4D 42 45  :9B
D570  52 40 52 45 53 54 52 49 43 54 45 44 3A 46 52 4F  :AC
D580  4D 40 40 40 54 4F 3A 4B 45 59 5B 5B 5B 5B 40 49  :C8
D590  4E 43 52 45 4D 45 4E 54 3A 4B 45 59 5B 5B 5B 5B  :EB
D5A0  40 44 45 43 52 45 4D 45 4E 54 3A 53 54 41 47 45  :85
D5B0  40 4E 55 4D 42 45 52 3A 54 40 52 45 4E 40 52 45  :4F
D5C0  4E 41 4D 45 53 43 41 50 45 3A 43 4F 4D 45  :89
D5D0  4E 53 54 5C 3A 5C 52 55 43 54 49 4F 4E 3A 5B 5B  :FB
D5E0  5B 3A 45 53 43 9B 5B 45 4E 44 3A 53 45 4C 45 43  :A3
D5F0  54 40 53 54 41 47 45 40 3A 4B 45 59 5C 49 4E 43  :A1

Sum : AA 5F E6 91 A0 D0 B6 64 A0 B9 6C FF DA B9 AE BC  :CB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
D600  52 45 4D 45 4E 54 3A 52 45 54 5C 45 4E 44 3A 4B  :A8
D610  45 59 5C 44 45 43 52 45 4D 45 4E 54 3A 1E 20 A5  :AE
D620  1E 00 A5 22 20 91 1E 00 A5 2A 20 78 1E 00 A5 2C  :0A
D630  20 A5 1E 20 A5 32 20 63 1E 00 A5 1E 20 A5 1E 20  :01
D640  A5 22 20 91 1E 00 A5 2A 20 78 1E 00 A5 2C 20 A5  :B1
D650  1E 00 A5 32 20 63 3C 00 A5 1E 20 A5 3C 00 A5 2A  :47
D660  20 78 3C 00 A5 32 20 63 3C 00 A5 4C 20 42 3C 00  :F9
D670  A5 32 20 63 3C 00 A5 4C 20 42 3C 00 A5 00 00 00  :CA
D680  1E 20 A5 3C 00 A5 22 20 91 3C 00 A5 2A 20 78 3C  :76
D690  00 A5 22 20 91 B4 00 A5 28 20 78 B4 00 A5 1E 20  :28
D6A0  A5 4C 20 42 1E 00 A5 00 00 00 36 20 2E 1E 00 A5  :5D
D6B0  3E 20 28 1E 00 A5 4D 20 20 1E 00 A5 00 00 00 1B  :B4
D6C0  20 2E 1E 00 A5 26 20 20 1E 00 A5 00 00 00 9B 20  :F5
D6D0  10 4D 20 20 9B 20 10 00 00 00 20 A5 1E 00 A5  :FF
D6E0  19 20 63 1E 00 63 00 00 00 11 20 91 1E 00 A5 1E  :B8
D6F0  20 73 1E 00 A5 00 00 00 0F 20 A5 0F 00 A5 15 20  :13

Sum : C7 4E 5B CB 0B 96 B4 D8 7C 46 B5 FE 87 1B 09 02  :8A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
D700  78 0F 00 A5 19 20 63 0F 00 A5 00 00 00 2C 20 39  :01
D710  0F 00 A5 26 20 42 0F 00 A5 24 20 45 0F 00 A5 00  :2D
D720  00 00 07 20 A5 13 20 42 0B 20 78 1B 20 2E 12 20  :7F
D730  63 26 20 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  :C9
D740  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  :00
D750  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  :00
D760  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  :00
D770  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  :00
D780  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  :00
D790  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  :00
D7A0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  :00
D7B0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  :00
D7C0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  :00
D7D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  :00
D7E0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  :00
D7F0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  :00

Sum : EA 35 CC 0B DE 75 92 51 B0 E9 98 60 2F 5A D7 59  :76
```

リスト4 〝eyowl〟

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
BC00  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :10
BC10  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :10
BC20  01 04 04 04 04 04 04 04 04 01 01 01 01 04 01 01  :2E
BC30  04 01 01 01 01 01 01 04 01 01 01 01 04 04 01 04  :1C
BC40  01 01 01 01 01 01 04 01 01 01 01 01 04 04 01 01  :19
BC50  01 01 01 01 01 04 01 01 01 01 04 04 04 01 01 01  :1C
BC60  01 01 01 01 04 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :16
BC70  01 01 01 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04  :22
BC80  04 04 04 04 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :1C
BC90  01 01 01 01 01 01 03 07 01 01 01 01 01 01 01 01  :18
BCA0  01 01 01 01 01 01 01 01 01 04 04 04 04 04 04 04  :22
BCB0  04 04 04 01 01 01 01 01 04 01 01 01 01 01 01 01  :1C
BCC0  01 04 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 04 04  :1C
BCD0  01 01 01 01 01 01 01 04 01 01 04 01 01 01 01 04  :1C
BCE0  01 01 01 01 01 01 04 04 04 04 01 01 01 01 04 01  :1F
BCF0  01 01 01 01 01 05 01 01 01 01 01 01 01 04 01 01  :17

Sum : 1C 1C 19 16 16 1A 1B 22 1C 1C 19 1C 20 1F 1F 1C  :BB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
BD00  01 01 01 01 01 04 04 04 04 04 04 04 04 01 01 01  :2B
BD10  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :10
BD20  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 03 06  :17
BD30  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :10
BD40  01 05 04 04 04 04 04 04 04 04 04 01 01 01 01 01  :32
BD50  04 04 04 04 04 04 01 01 01 04 01 01 01 01 04 04  :28
BD60  04 04 04 04 04 01 01 01 01 04 01 01 01 01 04 01  :25
BD70  01 01 04 04 04 04 04 04 04 01 01 01 01 04 01 01  :28
BD80  01 04 04 04 04 04 04 04 01 01 01 01 04 01 01 01  :28
BD90  04 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :14
BDA0  04 01 01 01 01 04 01 01 01 01 04 04 04 04 04 04  :28
BDB0  04 04 04 04 04 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :1F
BDC0  01 01 01 01 01 01 02 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :11
BDD0  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 05 01  :14
BDE0  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 04 01 01 01 01  :13
BDF0  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 04 01 01  :13

Sum : 1F 23 22 22 25 22 20 1C 19 19 1C 1C 1C 19 1C 1E  :E2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
BE00  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 04 01 01 01 01 01  :13
BE10  01 01 01 01 01 06 01 01 01 01 04 01 01 01 01 07  :1E
BE20  01 01 01 01 04 01 01 01 01 04 01 01 01 01 04 01  :19
BE30  01 01 01 04 01 01 01 01 04 01 01 01 01 04 01 01  :19
BE40  01 01 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 01 01 01 01  :31
BE50  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :16
BE60  01 01 01 04 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :13
BE70  01 01 04 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :13
BE80  01 04 04 04 04 04 04 04 01 01 01 01 01 01 01 01  :25
BE90  04 04 04 04 04 04 04 01 01 01 01 01 01 01 04 04  :28
BEA0  04 04 04 04 04 04 01 01 01 01 01 01 01 01 04 04  :28
BEB0  04 05 04 04 04 01 01 01 01 01 01 01 04 04 04 04  :29
BEC0  04 04 04 04 01 01 01 01 01 01 01 04 04 04 04  :28
BED0  04 04 04 01 01 01 01 01 01 01 04 04 04 04 04  :28
BEE0  04 04 01 01 01 01 01 01 01 01 04 01 01 01 01 01  :19
BEF0  01 01 01 01 01 01 06 05 01 01 01 01 01 01 01 01  :19

Sum : 22 26 28 28 22 21 1E 1A 16 16 19 19 19 1C 25 25  :F0
```

```
BF00  01 04 04 04 04 04 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :1F
BF10  01 01 01 01 01 01 01 01 04 04 04 04 04 04 04 04  :2E
BF20  01 01 01 04 01 01 04 01 01 01 01 01 04 04 06 05  :25
BF30  04 04 04 01 01 04 01 01 01 01 01 01 04 01 01 01  :1F
BF40  01 01 01 01 04 01 01 01 01 01 01 01 04 01 01 16  :
BF50  01 01 01 04 01 01 01 01 01 01 01 04 01 01 01 01  :16
BF60  01 01 04 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :16
BF70  01 01 01 04 04 04 04 04 04 01 01 01 01 01 01 2E  :
BF80  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 0A 03  :1B
BF90  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 10  :
BFA0  01 04 04 04 04 04 04 04 04 04 01 01 01 01 01 31  :
BFB0  04 01 01 01 01 03 01 01 01 04 01 01 01 01 04 1B  :
BFC0  04 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 04 1F  :
BFD0  03 04 03 01 01 01 01 03 04 01 01 01 04 01 01 1F  :
BFE0  03 01 01 01 01 01 04 01 01 01 01 02 04 04 03 1E  :
BFF0  01 01 01 01 01 01 01 04 01 01 01 01 05 03 01 01 19  :

Sum : 1F 25 23 1F 1F 1C 1E 1E 1C 1C 1C 1D 1C 1F 24 1E  :EB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
C000  03 01 01 01 01 04 01 01 01 01 04 04 04 04 04 04  :27
C010  04 04 04 04 04 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :1F
C020  01 01 01 01 01 01 02 07 01 01 01 01 01 01 01 01  :17
C030  01 01 01 01 01 01 01 01 04 04 04 04 04 04 04 04  :22
C040  04 04 04 01 01 01 01 01 01 02 01 01 01 01 01 1A  :
C050  01 04 01 01 01 01 01 01 04 04 04 01 04 04 01 01  :25
C060  04 01 01 01 01 01 01 04 06 01 04 03 07 04 01 04  :2C
C070  01 01 01 01 01 01 04 01 01 04 01 04 04 01 04 01  :1F
C080  01 01 01 01 01 01 04 04 04 04 01 01 01 04 01 01  :22
C090  01 01 01 01 02 01 01 01 01 01 01 01 04 01 01 01  :14
C0A0  01 01 01 05 04 04 04 04 04 04 04 04 01 01 01 01  :2C
C0B0  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 03 08  :19
C0C0  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :10
C0D0  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 04 04 04  :29
C0E0  04 04 01 01 01 01 01 01 04 05 04 04 05 04 04 27  :
C0F0  04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 05 04 04 41  :

Sum : 21 1C 19 1A 1A 1C 1D 22 21 1D 28 2B 2B 29 28 29  :1B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
C100  04 04 05 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04  :41
C110  04 01 01 01 01 01 01 04 05 04 04 05 05 04 01 01  :2B
C120  01 01 01 01 01 01 04 04 04 04 05 04 01 01 01 01  :27
C130  01 01 01 01 01 01 01 01 04 04 04 04 01 01 01 01  :1C
C140  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :16
C150  01 01 01 01 01 01 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04  :30
C160  04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 01 04 04 04 04  :3D
C170  04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04  :3D
C180  04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04  :3D
C190  04 04 04 04 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :26
C1A0  01 01 01 04 04 04 04 01 01 02 02 02 01 04 04 04  :30
C1B0  04 04 04 04 04 04 01 01 02 02 02 01 04 04 04 04  :31
C1C0  04 04 04 04 04 01 02 01 02 01 01 04 04 04 04 04  :30
C1D0  04 04 04 04 01 02 02 02 01 01 04 04 04 04 04 04  :33
C1E0  04 04 04 04 01 01 01 01 01 01 04 04 04 05 0E 09  :3E
C1F0  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 10  :

Sum : 2E 2B 2C 2B 25 23 29 26 2B 29 2E 30 32 32 38 33  :C8
```

```
C200  01 01 04 04 04 04 05 04 04 04 01 01 01 01 01 01  :2F
C210  04 01 01 04 01 01 01 01 04 01 01 01 01 01 01 04  :1C
C220  05 04 05 01 05 01 05 01 04 01 01 01 01 04 05 05  :2D
C230  05 05 05 05 05 05 05 04 01 01 01 01 04 05 05 05  :3A
C240  05 05 05 05 05 05 04 01 01 01 01 01 04 05 05 05  :3A
C250  05 05 05 05 05 04 01 01 01 01 01 04 05 05 05 05  :3A
C260  05 05 05 05 05 04 01 01 01 01 01 04 05 05 05 04  :36
C270  04 04 04 04 04 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 1C  :
C280  01 01 01 01 01 01 06 01 04 05 04 04 04 04 05 04  :2F
C290  04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 01 01 01 01  :37
C2A0  01 01 01 04 05 04 04 05 01 04 04 01 01 02 02 02  :27
C2B0  01 01 04 04 04 04 01 05 04 01 01 02 02 01 01 01  :
C2C0  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :1F
C2D0  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 02 01 01 01 01 01  :11
C2E0  01 01 01 01 01 01 01 01 01 02 01 01 01 01 01 01  :11
C2F0  01 01 01 01 01 01 01 02 02 01 01 01 01 04 04 04  :1B

Sum : 2D 2C 30 32 33 2B 2C 25 20 20 1E 1F 22 27 2A 2C  :86

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
C300  04 04 04 01 01 01 01 01 01 01 04 05 04 04  :26
C310  05 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 06 00  :3F
C320  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :18
C330  01 01 01 01 01 04 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05  :2B
C340  01 04 05 05 05 05 05 05 01 01 01 01 01 01 01 01  :2B
C350  04 04 04 04 05 05 05 01 01 01 01 01 01 01 01 05  :2C
C360  05 05 04 05 04 04 01 01 01 01 01 01 01 01 05 04  :2C
C370  04 04 05 05 04 01 01 01 01 01 01 01 01 05 04 05  :2C
C380  05 05 05 04 04 01 01 01 01 01 01 01 01 05 04 04  :2B
C390  04 05 05 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :1B
C3A0  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :10
C3B0  01 01 01 01 01 01 06 02 01 01 01 01 01 01 01 01  :16
C3C0  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :10
C3D0  01 01 01 01 01 01 01 01 01 04 04 04 04 04 04 04  :29
C3E0  04 04 04 04 04 04 04 04 04 05 04 04 05 05 05 05  :38
C3F0  04 01 01 01 01 01 04 04 05 05 05 05 05 05 04 04
```

Bosun EYO

リスト4 "eyowl"

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
C500  01 01 01 01 01 01 01 01 04 01 04 04 04 04 01 01  :1C
C510  01 01 01 01 01 01 01 01 04 01 04 04 04 04 01 01  :1C
C520  01 01 01 01 01 01 01 01 04 01 04 04 04 04 01 01  :1C
C530  01 01 01 01 01 01 01 04 05 04 01 04 01 01 01 01  :1D
C540  01 01 01 01 01 01 01 01 04 01 04 04 04 01 01 01  :1C
C550  01 01 01 01 01 01 01 04 04 04 01 04 01 01 01 01  :1C
C560  01 01 01 01 01 01 01 01 04 04 04 01 01 01 01 01  :19
C570  01 01 01 01 01 01 01 01 04 01 04 04 04 01 01 01  :1C
C580  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :10
C590  01 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 01 01 01 01  :34
C5A0  04 01 03 01 01 01 01 01 04 04 01 04 01 01 04 04  :21
C5B0  05 04 01 01 01 01 01 04 04 04 01 01 01 01 01 01  :23
C5C0  04 01 01 01 01 04 04 01 01 01 01 01 01 01 01 04  :19
C5D0  01 01 01 01 01 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04  :2C
C5E0  04 04 04 04 05 04 04 01 01 01 01 04 01 04 01 01  :2C
C5F0  01 01 01 04 04 01 01 01 01 04 04 04 01 01 01 01  :1F

Sum : 1D 19 18 19 17 1C 19 1F 2F 25 25 2E 22 16 17 1D  :E5

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
C600  01 01 04 04 04 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :19
C610  01 01 01 01 01 01 03 03 01 04 04 04 04 04 04 04  :29
C620  07 04 04 04 04 01 01 01 06 01 01 01 01 01 04 04  :27
C630  01 01 01 01 01 01 01 04 04 04 04 04 04 04 04 01  :2B
C640  01 04 01 01 01 01 01 04 01 01 04 01 01 01 01 01  :19
C650  04 01 01 01 01 04 01 04 04 04 05 04 04 04 04 01  :2F
C660  01 01 01 01 04 01 04 01 01 01 01 01 04 01 04 01  :1C
C670  01 01 01 04 01 04 01 01 01 01 01 04 01 04 01 01  :1C
C680  01 01 04 01 04 04 04 04 04 04 04 04 01 04 01 01  :2B
C690  04 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :16
C6A0  04 06 04 04 04 04 04 04 04 04 04 01 01 01 06 04  :3B
C6B0  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :10
C6C0  01 01 04 04 04 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :19
C6D0  01 04 01 05 04 04 04 04 04 01 01 01 01 01 01 01  :26
C6E0  04 04 04 02 01 01 04 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :1D
C6F0  01 04 05 04 04 01 04 01 01 01 01 01 01 04 04 04  :26

Sum : 1F 27 29 27 25 1F 24 24 24 1F 23 1F 1C 21 1F  :22

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
C700  04 05 01 04 01 04 01 01 01 01 01 01 04 01 01  :20
C710  05 04 01 04 01 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04  :29
C720  05 05 05 04 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 04  :22
C730  01 04 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 04 04  :19
C740  04 01 01 01 01 01 05 02 01 01 01 01 01 01 01  :18
C750  01 01 01 01 01 01 01 01 04 04 04 05 05 05 05  :29
C760  05 05 05 01 01 01 01 01 01 01 02 05 05 05 05  :38
C770  05 05 01 01 01 01 01 01 04 04 04 04 05 05 05  :38
C780  05 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 05  :18
C790  01 01 01 01 01 04 04 04 04 01 01 01 01 01 05  :20
C7A0  01 01 01 01 04 01 01 04 01 01 04 04 04 04 04  :28
C7B0  01 01 01 04 04 01 04 01 01 04 01 01 04 01 04  :1F
C7C0  01 01 04 04 05 04 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :2C
C7D0  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 04  :1A
C7E0  01 01 01 04 04 04 04 05 05 05 05 01 01 01 01  :2C
C7F0  01 01 04 04 04 05 04 05 05 04 01 01 01 01 01  :2B

Sum : 2A 26 21 22 20 20 23 25 24 20 1D 1E 28 28 2F 33  :4C

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
C800  01 04 05 04 05 04 05 05 04 01 01 01 01 01 01 01  :2C
C810  04 05 04 05 04 05 05 05 04 01 01 01 02 01 01 04  :30
C820  05 05 05 04 04 04 04 01 02 02 02 02 01 01 04 04  :32
C830  04 04 04 01 01 01 01 02 02 02 01 01 01 01 01 04  :1F
C840  05 04 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :19
C850  05 04 04 04 01 01 01 02 02 01 01 04 04 04 05 05  :30
C860  05 05 04 01 01 02 01 02 01 01 04 05 05 05 05 04  :33
C870  04 04 01 01 02 01 05 04 03 04 04 01 01 01 01 01  :26
C880  01 01 01 01 01 01 01 04 01 04 04 05 04 01 01 01  :20
C890  01 01 01 01 01 01 04 04 04 04 01 04 01 01 01 01  :1F
C8A0  01 01 01 01 01 01 01 02 02 02 01 04 01 04 01 01  :1C
C8B0  01 01 01 01 01 01 01 03 04 04 01 04 01 01 01 01  :1B
C8C0  01 01 01 01 01 01 01 01 04 04 01 04 04 01 01 01  :1C
C8D0  01 01 01 01 01 01 01 04 03 04 01 04 01 01 01 01  :1B
C8E0  01 01 01 01 01 01 01 01 04 01 04 04 04 01 01 01  :1C
C8F0  01 01 01 01 01 01 01 04 04 03 01 04 01 01 01 01  :1B

Sum : 29 2B 24 1D 1B 1B 23 2C 2C 24 24 31 24 17 1E 24  :3C

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
C900  01 01 01 01 01 01 01 01 04 04 02 01 01 01 04 01  :1A
C910  04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04  :3B
C920  01 01 04 01 04 01 01 01 01 04 01 04 01 04 04 04  :25
C930  04 04 01 04 01 01 01 01 04 01 04 04 04 04 04 04  :2E
C940  04 04 04 01 01 01 01 04 04 04 04 04 04 01 01 01  :2B
C950  01 01 01 01 01 01 01 01 01 04 04 04 01 01 01 01  :19
C960  01 01 01 01 01 04 04 04 04 04 01 01 01 01 01 01  :22
C970  01 01 01 01 01 01 01 01 04 04 04 04 04 01 01 01  :1C
C980  01 01 01 04 01 04 04 04 04 01 04 01 01 01 01 01  :22
C990  01 01 04 01 04 01 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04  :34
C9A0  04 04 01 04 04 04 00 00 01 01 01 01 01 01 01 05  :21
C9B0  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 04 04 04 05 01 01  :20
C9C0  01 01 01 01 01 01 01 01 01 04 01 01 01 05 01 01  :17
C9D0  01 01 01 01 01 01 01 01 04 01 01 01 01 01 01 01  :17
C9E0  01 01 01 01 01 01 01 04 04 04 05 04 04 04 04 04  :2C
C9F0  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 04 01 01 01 04 01  :16

Sum : 1D 1C 1C 1C 1C 1C 1B 21 2E 2E 32 29 26 26 29 23  :34

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
CA00  01 01 01 01 01 01 01 01 01 04 01 01 01 04 01 01  :16
CA10  01 01 01 01 01 01 01 01 04 01 01 01 04 01 01 01  :16
CA20  01 01 01 01 01 01 01 04 04 04 04 01 01 01 01 1F  :1F
CA30  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 07 00  :15
CA40  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :10
CA50  01 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 01 01 01 01 01  :2E
CA60  04 04 01 01 01 01 01 01 01 04 01 01 01 01 04 04  :19
CA70  04 04 04 04 04 04 04 04 05 01 01 01 01 01 04 04  :32
CA80  01 01 01 01 01 01 01 05 01 01 01 01 01 04 04 01  :1A
CA90  01 01 01 01 01 01 01 05 01 01 01 01 01 04 04 04  :20
CAA0  04 04 04 01 01 01 05 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :20
CAB0  01 05 05 05 05 01 01 01 01 01 04 04 04 04 04 04  :32
CAC0  04 04 04 05 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :1D
CAD0  01 01 01 01 01 01 0B 08 01 01 01 01 01 01 01 01  :21
CAE0  01 01 01 01 01 01 01 01 01 04 04 04 04 04 04 04  :26
CAF0  04 04 04 01 01 01 01 01 06 01 01 01 01 04 01 01  :1E

Sum : 1F 23 20 1E 1A 1A 24 24 22 20 1C 1C 1C 22 25 1E  :F7

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
CB00  04 01 01 01 01 01 01 01 04 01 01 01 01 04 01 04  :1C
CB10  01 01 01 01 01 01 04 04 04 04 07 04 04 04 04 04  :2E
CB20  01 01 01 01 01 06 01 01 01 01 04 01 01 05 01 01  :1C
CB30  01 01 01 01 04 01 01 01 01 04 01 01 05 01 01 01  :1A
CB40  01 01 01 04 04 04 04 04 04 05 05 01 01 01 01 01  :2E
CB50  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :10
CB60  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 02 01 01 01  :11
CB70  01 01 04 04 04 04 01 01 04 04 04 04 04 04 04 01  :31
CB80  01 04 01 01 04 01 01 04 05 05 04 01 01 04 01 01  :27
CB90  04 01 01 04 01 01 04 05 05 04 01 01 04 01 01 04  :2A
CBA0  04 05 04 04 04 04 05 05 04 04 04 04 05 05 04 04  :45
CBB0  04 04 04 04 04 05 05 05 05 05 05 05 05 04 01 01  :42
CBC0  01 01 01 01 04 05 05 05 05 05 05 04 01 01 01 01  :32
CBD0  01 01 01 04 05 05 05 05 05 05 05 04 01 01 01 01  :32
CBE0  01 01 04 05 05 05 05 05 05 05 05 04 01 01 01 01  :32
CBF0  01 04 05 05 05 05 05 05 05 05 04 04 04 04 04 04  :44

Sum : 1C 1D 20 2A 31 32 31 38 38 3A 35 2E 2E 27 1D 1C  :B2

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
CC00  04 05 05 05 05 05 04 03 01 04 04 04 04 04 04 04  :41
CC10  07 04 04 04 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 04  :22
CC20  01 01 04 04 01 01 01 04 04 04 04 04 04 04 04 01  :2B
CC30  01 04 01 01 01 01 01 04 01 01 01 04 01 01 01 01  :19
CC40  04 01 01 01 01 04 01 04 04 04 05 04 04 04 01 04  :2F
CC50  01 01 01 01 04 04 01 04 01 01 01 01 01 04 01 01  :1C
CC60  01 01 01 04 01 04 01 01 01 01 01 04 01 04 01 01  :1C
CC70  01 01 04 01 04 04 04 04 04 04 01 04 01 01 01 01  :2B
CC80  01 04 01 01 01 01 01 01 01 01 01 04 01 01 01 01  :16
CC90  04 06 04 04 04 04 04 04 04 04 04 01 01 01 06 04  :3B
CCA0  01 04 04 04 04 04 05 05 05 05 04 04 04 04 04 01  :3E
CCB0  04 01 01 01 04 05 05 05 05 04 05 04 04 04 01 04  :38
CCC0  01 01 01 04 05 05 05 04 01 01 01 04 04 01 04 01  :2B
CCD0  01 01 04 05 05 05 04 01 01 01 04 04 01 04 04 04  :31
CCE0  04 04 04 04 05 04 01 01 01 01 04 04 01 01 01 01  :2A
CCF0  01 04 05 05 04 01 01 01 04 04 01 01 01 01 01 01  :24

Sum : 25 2B 2D 2F 32 32 2E 29 26 2D 2F 2B 28 25 27 22  :AA

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
CD00  04 05 05 04 04 04 04 04 04 04 01 01 01 01 01 04  :30
CD10  05 05 05 05 05 05 05 04 01 01 01 01 01 01 04 04  :35
CD20  04 04 04 04 04 04 04 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :25
CD30  01 01 01 01 01 01 0A 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :19
CD40  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :10
CD50  01 01 01 01 01 01 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04  :2B
CD60  04 04 04 01 01 01 04 01 01 01 01 01 04 01 01 01  :1F
CD70  01 04 01 01 01 04 01 01 01 01 01 04 01 01 01 01  :19
CD80  04 01 01 01 04 01 01 01 01 01 04 01 01 01 04 04  :1C
CD90  01 01 01 04 01 01 01 01 01 04 01 01 01 04 04 01  :19
CDA0  01 01 04 01 01 01 01 01 04 01 01 01 04 01 01 01  :19
CDB0  01 01 04 05 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04  :35
CDC0  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 05 08  :1B
CDD0  01 01 01 04 04 04 05 04 04 04 04 04 04 01 01 01  :32
CDE0  01 01 04 01 01 01 04 01 01 01 01 01 04 01 01 01  :19
CDF0  01 04 01 01 01 04 01 01 01 01 01 04 01 01 01 01  :19

Sum : 20 27 27 23 23 27 30 1F 1F 1C 1C 1F 1F 19 1D 23  :18

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
CE00  04 01 01 01 04 01 01 01 01 01 04 01 01 01 01 04  :1C
CE10  01 01 01 04 01 01 01 01 01 04 01 01 01 01 04 04  :1C
CE20  04 04 04 04 04 04 04 04 04 01 01 01 01 01 01 01  :2B
CE30  01 01 04 04 01 01 01 04 01 01 01 01 01 01 01 01  :1F
CE40  04 01 01 01 01 01 04 01 01 01 01 01 01 01 01 04  :19
CE50  01 01 01 01 01 04 01 01 01 01 01 01 01 01 04 04  :19
CE60  04 04 04 04 04 01 06 00 01 01 01 01 04 04 04 04  :2C
CE70  04 04 04 01 01 01 01 01 01 01 01 04 01 01 01 01  :1C
CE80  01 04 01 01 01 04 01 01 01 01 01 04 01 01 01 01  :19
CE90  04 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 04 01 01 01 04  :19
CEA0  01 01 01 01 01 01 01 01 01 04 01 01 01 01 04 01  :16
CEB0  01 01 01 01 01 01 01 04 01 01 01 01 01 04 01 01  :16
CEC0  01 01 04 04 04 04 05 04 04 04 04 04 04 04 04 04  :3B
CED0  04 04 01 01 01 04 01 01 01 01 01 01 04 01 01 01  :1F
CEE0  04 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 04 04  :19
CEF0  04 04 04 04 01 01 01 01 01 04 04 04 04 04 06 04  :33

Sum : 2B 25 1F 1F 1F 1C 1F 1B 19 1C 1F 1C 19 1C 25 30  :FD

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
CF00  01 01 04 04 04 04 07 04 04 04 01 01 01 01 01 01  :2B
CF10  01 04 01 01 01 01 04 01 04 01 01 01 01 01 01 01  :19
CF20  04 04 04 04 01 04 01 04 01 01 01 01 01 01 05 05  :26
CF30  01 01 04 01 04 01 04 01 01 01 01 01 01 04 01 1C  :1C
CF40  01 04 01 04 01 04 01 01 01 01 01 01 01 04 04 04  :22
CF50  04 01 04 04 01 01 01 01 01 01 01 04 01 01 01 1C  :1C
CF60  04 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 04 04 04 04  :25
CF70  04 01 04 01 01 01 01 01 01 01 06 01 01 01 01 1B  :1B
CF80  01 04 01 01 01 01 01 01 01 04 04 04 04 04 04 04  :28
CF90  04 01 01 01 01 01 02 03 04 04 04 04 04 04 04 2E  :2E
CFA0  01 01 01 01 01 01 04 04 01 01 01 01 01 01 04 19  :19
CFB0  01 01 01 01 01 04 04 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :19
CFC0  01 01 01 01 04 04 01 01 01 01 01 01 04 01 01 19  :19
CFD0  01 01 01 04 04 04 04 04 04 04 04 04 01 01 01 01  :2B
CFE0  01 01 04 04 01 01 01 01 01 01 05 01 01 01 01 1A  :1A
CFF0  01 04 04 01 01 01 01 01 01 01 04 01 01 01 01 19  :19

Sum : 1C 22 25 22 1F 22 26 1E 1C 1F 22 1C 1F 1F 22 20  :03

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
D000  04 04 01 01 01 01 01 01 04 01 01 01 01 01 01 04  :1C
D010  04 01 01 01 01 01 01 04 01 01 01 01 01 01 04 04  :1C
D020  04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 07 05  :44
D030  04 04 04 04 04 04 04 04 04 01 01 01 01 01 01 01  :2B
D040  01 01 04 01 04 06 04 01 01 01 01 01 01 05 01 22  :22
D050  01 04 01 04 01 04 01 01 01 01 01 01 04 04 04 22  :22
D060  04 01 04 01 04 01 01 01 01 01 01 01 04 01 01 1C  :1C
D070  01 04 01 04 01 01 01 01 01 01 01 04 04 04 04 25  :25
D080  04 01 04 01 01 01 01 01 01 01 07 01 01 01 01 1C  :1C
D090  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 28  :28
D0A0  04 01 01 01 01 01 01 01 01 04 01 01 01 01 01 16  :16
D0B0  01 01 01 01 01 01 01 04 04 04 04 04 01 01 01 1F  :1F
D0C0  01 01 01 01 01 01 00 02 05 05 05 05 05 05 05 30  :30
D0D0  05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 50  :50
D0E0  05 05 05 05 05 05 05 04 04 04 04 04 05 05 04 49  :49
D0F0  04 04 05 05 05 05 02 05 05 05 05 05 05 04 05 05  :4A

Sum : 30 2D 2B 28 28 2A 21 28 2B 28 2E 2B 2C 2B 35 35  :B8

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
D100  04 05 05 05 05 04 05 05 05 05 05 04 04 04 05 04  :4B
D110  05 05 05 05 04 05 05 05 05 05 05 05 05 04 05 4E  :4E
D120  05 05 04 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 04 05 4E  :4E
D130  05 05 04 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 04 05 4E  :4E
D140  05 04 04 04 04 03 04 04 04 04 04 04 05 05 05 44  :44
D150  05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 07 02 4F  :4F
D160  01 01 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 31  :31
D170  01 01 04 01 01 04 04 01 01 04 04 04 04 01 01 01  :25
D180  01 04 01 01 04 04 01 01 04 01 04 04 01 01 01 22  :22
D190  04 01 01 04 04 04 04 05 04 04 04 01 01 01 04 2F  :2F
D1A0  01 01 04 01 01 04 04 01 01 04 01 01 01 01 04 01  :1F
D1B0  01 01 01 01 01 04 04 01 01 04 01 01 01 01 01 01  :25
D1C0  04 04 04 04 04 04 04 04 01 01 01 04 01 04 04 2E  :2E
D1D0  04 01 01 04 01 04 04 01 01 01 01 04 01 01 04 04  :25
D1E0  01 01 04 04 04 04 01 01 01 01 04 04 04 04 04 2E  :2E
D1F0  04 04 04 04 04 04 01 0A 03 01 01 04 04 04 04 01  :36

Sum : 33 33 38 3B 3B 40 42 33 33 33 39 38 35 33 32 30  :6A

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
D200  01 04 04 04 04 01 01 01 01 04 01 01 04 01 01 01  :22
D210  04 01 01 04 01 01 01 01 04 01 01 04 01 01 01 04  :1F
D220  01 01 04 01 01 01 01 04 04 04 04 04 04 04 04 04  :2E
D230  04 04 01 01 01 01 01 04 04 05 04 04 04 04 04 04  :23
D240  01 01 01 01 01 01 01 01 04 04 01 04 04 01 01 01  :1C
D250  01 01 01 01 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 01  :31
D260  01 01 01 04 01 01 04 01 01 01 04 01 01 04 01 01  :1C
D270  01 01 04 01 01 04 01 01 01 01 04 01 01 04 01 01  :1C
D280  01 01 04 04 04 04 01 01 01 01 04 04 04 04 01 01  :30
D290  05 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 05 05  :43
D2A0  04 01 01 01 01 05 01 01 01 01 01 01 04 05 05 05  :26
D2B0  01 01 01 05 01 01 01 01 01 01 04 05 05 04 05 26  :26
D2C0  05 05 05 04 04 04 04 04 04 04 04 05 05 04 01 01  :3F
D2D0  01 01 04 01 01 01 01 01 01 01 04 05 05 04 01 01  :21
D2E0  01 01 04 01 01 01 01 01 01 01 04 05 05 04 01 01  :21
D2F0  04 01 01 01 01 01 01 04 05 05 04 01 01 01 01 04  :24

Sum : 24 23 26 22 23 20 1C 1F 2C 36 31 30 33 2A 26 28  :7B

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
D300  01 01 01 01 01 01 04 05 05 04 01 01 01 01 04 01  :21
D310  01 01 01 01 01 04 05 05 04 04 04 04 04 04 04 04  :33
D320  04 04 04 04 04 05 01 02 05 05 05 05 05 05 05 05  :44
D330  05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05  :50
D340  05 05 05 05 05 05 05 04 04 04 04 04 02 04 04 04  :45
D350  06 04 04 05 05 05 04 05 05 05 05 05 05 05 04 05  :4D
D360  05 04 05 05 05 04 05 05 05 05 05 05 05 04 05 05  :4D
D370  04 05 05 05 04 05 05 05 05 05 05 05 04 05 04 4C  :4C
D380  05 05 05 04 05 05 05 05 05 05 05 05 05 04 05 4E  :4E
D390  05 05 04 05 05 05 05 05 05 05 05 05 04 05 05 4E  :4E
D3A0  05 05 04 04 04 04 04 05 07 04 04 04 04 04 04 48  :48
D3B0  05 05 05 05 05 05 04 04 05 05 05 05 05 06 03 4E  :4E
D3C0  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 10  :10
D3D0  01 04 04 04 04 01 01 05 05 05 05 01 01 01 01 01  :2C
D3E0  05 01 01 04 01 01 05 01 01 05 01 01 01 01 01 01  :1F
D3F0  01 01 04 01 01 04 01 01 05 01 01 01 01 01 04 01  :1D

Sum : 3B 37 3A 3B 38 3C 3D 42 45 44 3D 39 36 38 3C 3A  :BD

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
D400  04 04 01 01 01 05 05 05 01 01 01 01 01 01 04 01  :25
D410  01 01 01 01 05 01 01 01 01 01 01 01 01 04 01 01  :17
D420  01 01 01 05 01 01 01 01 01 01 01 01 05 01 01 01  :18
D430  01 01 05 01 01 01 01 01 01 01 01 04 05 05 04 05  :26
D440  05 05 01 01 01 01 01 01 01 01 01 03 02 01 1B  :1B
D450  01 01 01 01 01 01 02 02 05 05 05 05 05 05 05 05  :32
D460  05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05  :50
D470  05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05  :50
D480  05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 04 05 04 05 05  :4E
D490  05 05 05 05 05 05 05 05 05 04 05 05 05 04 05 05  :4E
D4A0  05 05 05 05 05 05 05 04 05 05 05 05 05 04 05 05  :4E
D4B0  05 05 05 05 05 04 05 05 05 05 05 05 05 04 05 05  :4E
D4C0  05 05 05 05 05 04 02 04 04 04 04 04 02 04 05 05  :43
D4D0  05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05  :50
D4E0  05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 07 02 4F  :4F
D4F0  04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 40  :40

Sum : 3E 3E 3B 3B 3A 37 3B 3A 3A 39 3A 3A 42 40 44 3C  :C1

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
D500  01 01 01 04 01 01 01 01 01 05 01 01 01 04 04 01  :1D
D510  01 01 04 01 01 01 01 01 04 01 01 01 04 04 04 04  :22
D520  04 04 01 01 01 01 04 04 04 04 04 04 01 01 01 01  :28
D530  01 01 01 01 01 01 01 01 07 04 04 04 04 04 04 04  :25
D540  01 01 01 01 01 04 04 04 04 04 01 01 01 04 01 01  :25
D550  01 01 01 04 01 01 01 01 04 04 01 01 01 04 01 01  :1C
D560  01 01 01 04 04 01 01 01 04 04 01 01 01 04 01 01  :1C
D570  01 01 04 01 01 01 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04  :31
D580  06 04 04 04 04 04 0A 01 05 05 05 05 05 05 05 05  :4D
D590  05 05 05 05 05 05 05 05 06 05 05 05 05 04 04 05  :4F
D5A0  04 04 04 04 05 05 05 05 05 05 05 05 05 04 05 04  :4A
D5B0  05 05 04 04 05 05 05 05 05 05 05 05 05 04 05 04  :4D
D5C0  05 04 05 05 05 05 05 05 05 05 04 05 05 05 04 05  :4D
D5D0  04 07 05 05 05 05 04 05 05 05 05 04 04 04 04 04  :4C
D5E0  05 05 05 05 05 04 05 05 05 05 05 05 05 04 05 4E  :4E
D5F0  05 05 05 04 05 05 05 05 05 05 05 04 04 04 05 05  :4E

Sum : 32 32 33 33 32 31 3B 37 43 3F 3F 38 3E 3A 3B 37  :82

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
D600  05 02 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 05 05 05 42  :42
D610  05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 08 01 4F  :4F
D620  01 04 04 04 04 04 04 02 04 04 04 04 04 04 01 01  :35
D630  04 04 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 04 19  :19
D640  01 04 04 04 04 04 04 04 04 04 01 04 01 01 04 01  :31
D650  04 01 01 01 01 01 01 04 01 04 01 01 04 01 04 01  :1F
D660  01 04 04 04 04 04 01 04 01 04 01 01 04 01 04 01  :2B
D670  04 01 01 01 04 01 04 01 04 01 01 01 04 01 04 01  :25
D680  01 01 01 04 01 04 01 04 01 01 04 01 01 04 01 01  :22
D690  01 01 04 01 04 01 04 01 01 05 04 04 04 04 04 04  :2F
D6A0  04 04 04 04 04 04 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :22
D6B0  01 01 01 01 01 01 08 05 04 04 04 04 04 04 04 04  :30
D6C0  04 01 01 01 04 04 04 04 01 01 04 01 01 04 01 04  :28
D6D0  01 01 01 04 04 04 04 04 04 04 01 01 04 01 04 01  :28
D6E0  01 01 04 01 04 04 01 01 01 01 04 01 01 04 01 01  :1F
D6F0  01 04 01 04 04 04 04 04 04 04 04 01 04 01 01 01  :2E

Sum : 27 24 29 2C 32 32 2C 31 2D 2D 2C 29 2F 2D 2D 26  :BF

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
D700  04 04 04 03 01 01 01 01 01 01 01 04 01 01 01 01  :1E
D710  01 04 04 04 04 04 04 04 04 04 01 01 01 01 01 01  :2E
D720  04 04 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 04  :19
D730  04 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 04 04  :19
D740  04 04 04 04 02 04 04 04 04 04 04 04 04 04 00 00  :36
D750  05 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 05 05  :43
D760  04 05 04 04 04 04 07 05 05 05 05 06 04 05 05 04  :4C
D770  05 04 05 05 05 05 04 04 04 04 05 04 05 05 04 05  :49
D780  04 05 05 05 04 05 05 05 05 05 04 05 04 05 04 4B  :4B
D790  05 05 05 04 05 05 05 05 05 04 05 05 04 05 04 4B  :4B
D7A0  04 04 04 05 05 05 05 05 04 05 05 04 05 05 05 4B  :4B
D7B0  05 05 05 05 05 05 04 05 05 04 05 04 05 05 05 4D  :4D
D7C0  04 05 05 05 05 05 04 05 05 04 04 04 04 04 06 04  :49
D7D0  04 04 04 04 04 04 05 05 05 05 05 05 05 05 05 4A  :4A
D7E0  05 05 05 05 05 05 07 02 05 05 05 05 05 05 05 4E  :4E
D7F0  05 05 05 05 05 05 05 05 05 04 04 04 04 04 04 49  :49

Sum : 43 43 41 40 3C 3F 43 3C 3F 3D 3D 3E 3A 3B 3C 3C  :E5

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
D800  05 04 04 04 04 05 05 05 02 05 05 05 05 04 05 05  :48
D810  04 05 05 04 04 05 05 05 04 04 04 05 05 04 05 04  :49
D820  05 05 04 05 05 05 04 05 04 05 04 05 05 04 04 05  :4A
D830  05 04 05 05 05 04 05 04 05 04 05 05 05 05 04 04  :4C
D840  04 05 05 05 04 04 04 04 05 05 05 05 04 05 05 04  :4A
D850  05 05 05 04 05 05 05 05 05 05 04 05 05 04 05 04  :4D
D860  05 05 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 05 05 05  :44
D870  05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 09 01 50  :50
D880  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :10
D890  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :10
D8A0  01 01 04 04 04 04 04 04 04 01 01 01 01 01 01 01  :28
D8B0  01 04 05 05 05 05 05 04 01 01 01 01 01 01 01 01  :2E
D8C0  04 05 05 04 04 04 04 05 01 01 01 01 01 01 04 04  :2E
D8D0  05 05 05 05 05 05 04 01 01 01 01 01 01 01 04 05  :32
D8E0  05 04 04 05 04 04 01 01 01 01 01 01 01 04 05 05  :2F
D8F0  04 05 05 04 04 01 01 01 01 01 01 01 04 04 04 05  :2E

Sum : 3C 40 43 41 41 3E 3A 38 30 31 2E 2D 2F 33 3D 39  :85

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
D900  05 05 04 04 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 1E  :1E
D910  01 01 01 01 01 01 0B 04 01 01 01 01 01 01 01 01  :1D
D920  01 01 01 01 01 01 01 01 05 04 04 04 04 04 04 04  :29
D930  04 04 04 04 04 01 01 04 04 05 05 04 04 05 05 05  :40
D940  05 04 05 04 01 01 04 04 04 04 04 04 04 04 05 04  :3D
D950  04 05 04 01 01 01 04 05 05 04 05 04 05 04 04 04  :41
D960  04 04 01 01 01 04 05 05 04 04 05 04 05 04 05 04  :41
D970  04 01 01 04 05 05 05 04 05 05 04 05 04 04 04 04  :40
D980  01 01 04 05 05 05 04 05 05 04 05 05 05 05 04 01  :40
D990  01 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 01 01 01  :37
D9A0  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01  :10
D9B0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  :00
D9C0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  :00
D9D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  :00
D9E0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  :00
D9F0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  :00

Sum : 1F 1F 1E 1E 1C 1D 2A 26 27 26 27 26 26 26 23 1E  :2A
```



▶5年以上も前のことである．彼はついに今まで行ったことのない領域に入ることにした．そこに移ると，まわりは無気味なほど静まりかえった…．彼は緊張で震える手でマニュアルどおりにコマンドを打ちこんだ．画面上にコマンドの処理結果が次々と表示され始めた．するとそれにつられるように，彼の心臓はしだいに早くなり緊張が高まった．「こっこれは…」緊張が頂点を超えたとき，彼はBASICに戻った．

（古い話です，のK.C.CのNEG）

DS X1シリーズ

パズル・ゲーム ナーバス

フツーの「神経衰弱」のようですが,実は…

■K.X.C. RYOUAN・UOTA

「昔，絵札遊びに〝神経衰弱〟というものありて，あまた，人を悩ませり.」
「今，X1に「ナーバス」(Nervous) ありて，さらに人を悩ませしめる…」.
というわけで，X1全機種で楽しめるパズル・ゲーム「ナーバス」をお届けします.

みなさんはトランプで神経衰弱をやるとき，カードを置くスペースがなくて困ったことはありませんか．このゲームはそのことがきっかけでできました.



ルール

ルールは盤上のカードを神経衰弱の要領で2枚めくり，同じナンバーのカードを取り除いてゆき，盤上のカードをすべて取れば，そのラウンドはクリアというものです.
「なぁ〜んだ．簡単じゃねぇか！」とお思いのあなた！あまい．あまい.
「ナーバス」では52枚すべてのカードのうち，何枚かは重ねて置いてあり（最高8枚重なっている場合があります)，取る順番を1つ間違えると取れないカードが出てきてしまい，「最初からやり直し」になる場合があるのです.

さて，あなたは最終面が見られるでしょうか．メモを取りながらのプレイはルール違反ではありませんが，1日で最後まで行こうと考えるのはよした方がいいと思いますよ.



入力方法

X1turboシリーズは**CZ8FB02**を起動し，入力してください．その他のX1シリーズは**CZ-8FB01Ver2.0**で入力してください．**Ver1.0**の場合メモリ・オーバーになるかも知れません.

以後，リストどおり入力してセーブしてください.



遊び方

R U N ↵ すると，〝Push Any Key to Start〟のメッセージが表示されるので，何かキーを押してください(このときある特定のキーを押せば，好きなラウンドにいけます).

ラウンド0は普通の神経衰弱です．気楽にやってください.

使うキーはテンキーとスペース・キー，あるいはジョイスティックです.

ラウンド0終了と同時に，あなたの記憶力・幸運度が数値とメッセージで表示されます．複数の人と一緒にプレイして数値（スコア）を競い合うのも面白いと思います．なお，このメッセージは高校生以上を対象にしています.

本編「ナーバス」は**ラウンド1〜9**です.

カードは文字や図形を象徴した形に（当然）裏返して並べられています．しかし，どこに何枚重なっているのかは一切わかりません．複雑な順序，組み合わせで重なっているので，あせらず，すべてのカードを調べるつもりで裏返して（表返す？）いくのがコツです.

「どうしても，もうこれ以上は取れない」というときは，テンキーの5を押してください．もう一度その面を最初からやるか，終わりにできます.

そのラウンドをクリアすると，次のラウンドへ進めます.



プログラムについて

他機種への移植を考慮し，すべてHu-Basicで記述しました．しかしその処理速度はゲームに充分対応しており，ウェイトを置いている部分もあります．また，PCG，グラフィック・キャラクタは一切使っていません.

3380行からのデータ群は，プレイヤーが答えをプログラム・リスト中から発見してゲームの面白味をなくさないように，複雑な形式，キャラクタを使っているので，プログラムの入力および移植には注意してください.



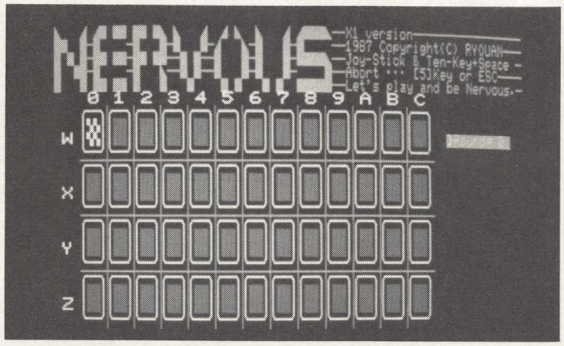
思考力と記憶力が必要

パズル・ゲームといえば思考力と記憶力が必要になりますが，このゲームはその2大要素のどちらが足りなくても，クリアできません.

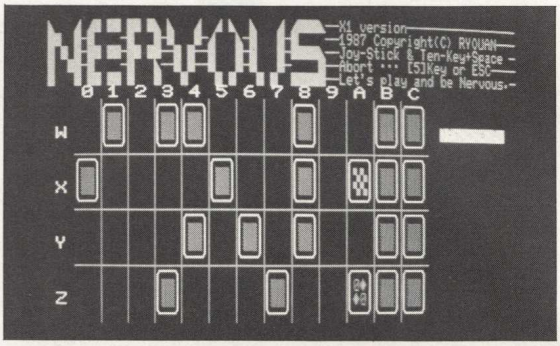
オーソドックスなカード・ゲームをベースにしているので，どちらかというとアダルト向けじゃないかと思います.

煙草でも一服しながらいかがでしょうか？

ラウンド0は，52枚全部が見えています．



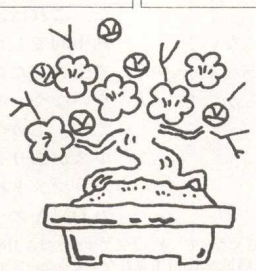
ラウンド1から先では，一部のカードが重なっています．



リスト　"Nervous. Bas"

```
1000 '/*-----------------------------------------------
1010 ' =======  The NervousX1   for X1 All Series  ======
1020 ' =======  Copyright(C)1987       RYOUAN UOTA ======
1030 '-----------------------------------------------*/
1040 '  Please use Basic Interpreter
1050 '          [CZ-8FB02] or [CZ-8FB01ver2.0]
1060 '
1070 INIT : WIDTH 80 : CLS4 : REPEAT ON
1080 IF PEEK(1)=&H66 : WIDTH ,25 : KEYLIST0 : KMODE0
1090 CLEAR &HEEFF : DEFINT A-Z : DIM CA$(51),A%(11),Ad%(11)
1100 '   Data Table 1    ---------------+
1110 Round=0
1120 '   Beginning       ---------------+
1130 CSIZE 2 : COLOR 2 : LOCATE 10,10
1140 PRINT#0,"Push Any Key to Start";
1150 a$=INPUT$(1) : in=INSTR("ﾀｲｲｸｽｶﾝｶﾆﾗﾋﾟ",a$)
1160 IF in>0 : Round=in-1 : IF Round=0 ELSE 1190
1170 CSIZE 2 : COLOR 2 : LOCATE 10,10
1180 PRINT#0,"Wait for a Minute,Please.";
1190   FOR i=1 TO 9
1200     RES$(i)="D"+CHR$(i+48)
1210   NEXT i
1220 '   Data Table 2    ---------------+
1230 CX=13 : CY=6 : Xe=CX+1 : Ye=CY+1 : Xed=Xe : Yed=Ye : JX=0 : JY=0
1240 N$="AQ3@587694J2K" : M$="■■■"
1250 VC=0 : CN=0 : LN=0
1260 IF Round=0 GOSUB 2100 ELSE GOSUB 2220     'Data Make & Set
1270   FOR i=&HEF00 TO &HEF51
1280     POKE i,(Round=0)+1
1290   NEXT
1300 GOSUB 2340                                'Screen-Make
1310 '*/ Main Routine  ////////////////////////////////////////////*
1320 WHILE VC+LC<26
1330   CaN(1)=100
1340     FOR i=0 TO 1
1350       GOSUB 2780                          'Key-Input
1360       X1=JX : Y1=JY : XD(i)=Xe : YD(i)=Ye
1370       CaN(i)=X1+Y1*13 : CAD$(i)=LEFT$(CA$(CaN(i)),2)
1380       IF CaN(0)=CaN(1) OR CAD$(i)="" : GOSUB "BEEP1" : GOTO 1350
1390       CA1$=CAD$(i) : CA2$=MID$(CA1$,2,1)+LEFT$(CA1$,1)
1400       COLOR 6 : CFLASH 1
1410       LOCATE Xe,Ye   : PRINT CA1$
1420       LOCATE Xe,Ye+1 : PRINT CA2$
1430       CFLASH 0
1440     NEXT i
1450   CN=CN+1
1460   IF LEFT$(CAD$(0),1)=LEFT$(CAD$(1),1) : GOTO 1570
1470 '   False  ------------------------+
1480 GOSUB "BEEP2"
1490 IF STICK(0)+STICK(1)+STRIG(0)+STRIG(1)=0 : GOTO 1490
1500   FOR i=0 TO 1
1510     COLOR 3 : POKE &HEF00+CaN(i),1
1520     LOCATE XD(i),YD(i)   : PRINT A4$
1530     LOCATE XD(i),YD(i)+1 : PRINT A4$
1540   NEXT i
1550 GOTO 1750
1560 '   Success------------------------+
1570 GOSUB "BELL1"
1580   FOR i=0 TO 1
1590     Cad=CaN(i) : CA$(Cad)=MID$(CA$(Cad),3)
1600     IF CA$(Cad)="" : GOTO 1650
1610     COLOR 3
1620     LOCATE XD(i),YD(i)   : PRINT A4$;
1630     LOCATE XD(i),YD(i)+1 : PRINT A4$;
1640   GOTO 1730
1650     CREV 1
1660     LOCATE XD(i),YD(i)   : PRINT ex$
1670     LOCATE XD(i),YD(i)+1 : PRINT ex$
1680     CREV 0
1690     LOCATE XD(i)-1,YD(i)-1 : PRINT p$
1700     LOCATE XD(i)-1,YD(i)+0 : PRINT p$
1710     LOCATE XD(i)-1,YD(i)+1 : PRINT p$
1720     LOCATE XD(i)-1,YD(i)+2 : PRINT p$
1730   NEXT i
1740 IF PEEK(&HEF00+CaN(1))=1 : VC=VC+1 ELSE LC=LC+1
1750 WEND
1760 '   Result  ------------------------+
1770 IF Round>0 : GOTO 1940                    'if Round>0 then NO RESULT
1780 INIT : CLS4
1790 SR=(VC+LC)/CN*100 : KR=VC/CN*100 : LR=LC/CN*1000
1800 IF SR>60            : a$="ｱﾅﾀﾆﾊ,ﾅﾆｶﾙｸｽﾍﾞﾃｿﾝｮｳﾘｮｳｶﾞｱﾘﾏｽ。"
1810 IF SR>50 AND SR<60 : a$="ﾀｲﾍﾝｽｼｮﾊﾞﾗｼｲｯｶｶﾞﾃﾞｽ。"
1820 IF SR>40 AND SR<50 : a$="ﾖｸﾃﾗﾃﾓﾏﾝﾀﾝ､ｵｯｶﾙﾘｽｸﾃﾞｼﾀ。"
1830 IF SR>30 AND SR<40 : a$="ｵｯｶﾙﾘｽｸ､ﾓｳｽｺｼｶﾞﾝﾊﾞﾙﾖｳﾆ。"
1840 IF SR>20 AND SR<30 : a$="ｷﾖｳｵﾂﾂｹﾃ､ｼﾝﾁｮｳﾆ。"
1850 IF SR=<20           : a$="ｱﾅﾀﾊ,ｷﾎﾝﾃｷﾅﾌｧｰﾝﾃﾞｶﾝｶﾞｲﾝﾃｲﾏｽ。"
1860 LOCATE 4,4 : PRINT "ｱﾅﾀﾉﾊﾟﾗﾒｲｶｲﾄﾞｯﾄ,";SR;TAB(30);a$
1870 LOCATE 4,5 : PRINT "ｱﾅﾀﾉﾊﾟｷｵｸﾄﾞｯﾄ,";KR;TAB(30);
1880 IF KR>60   : PRINT "ｼﾞｮｳｼﾞﾝﾄｲｳﾓｴﾘｲｷﾎﾄﾞ､ﾁｮｳｼﾞﾝﾃｷｷｵｸﾘｮｳﾃﾞｽ。"
1890 IF KR<10   : PRINT "ｱﾅﾀﾉｷｵｸﾘｮｳ､ｵﾖﾋﾞｼｺﾂﾘｮｳ,ﾂｲｱｸﾃﾞｽ。"
1900 LOCATE 4,6 : PRINT "ｱﾅﾀﾉﾊﾟｶｳﾝﾄﾞ,";LR;TAB(30);
1910 IF LR>70   : PRINT "ｲﾏﾉｱﾅﾀﾅﾗ､ﾅﾆﾖﾘｯｷﾓｾﾞｲｺｳｼﾏｽ。"
1920 IF LR=0    : PRINT "ｲﾏﾉｱﾅﾀﾊ､ﾁｮｯﾄﾂｲﾃﾅｲﾖｳﾃﾞｽ。"
1930 '   Next    ------------------------+
1940 IF Round=10 : GOTO "FINAL"                'if Round=10 then END
1950 LOCATE 3,10 : PRINT "ﾂｷﾞﾉﾒﾝﾆｽｽﾐﾏｽｶ? (Y/N)"; : a$=INPUT$(1)
1960 LOCATE 3,10 : PRINT CHR$(5);
1970 IF a$="N" OR a$="n" ELSE IF a$="Y" OR a$="y" THEN 2050 ELSE 1940
1980 LOCATE 3,10 : PRINT "ﾃﾞﾓ､ｹﾞｰﾑﾓｱｿﾍﾏｽｶ (Y/N)"; : a$=INPUT$(1)
1990 LOCATE 3,10 : PRINT CHR$(5);
2000 IF a$="Y" OR a$="y" THEN "END"
2010 CFLASH 1
2020 LOCATE 3,11 : PRINT "ﾃﾞﾓ､ｺﾉﾒﾝﾓﾓｳｲﾁﾄﾞｼﾏｽ。"
2030 CFLASH 0 : PAUSE 10
2040 GOTO 1220
2050 CFLASH 1
2060 LOCATE 3,11 : PRINT "ﾃﾞﾓ､ﾂｷﾞﾉﾒﾝﾆｽｽﾐﾏｽ。ﾊﾘｷｯﾃﾏｲﾘﾏｼｮｳ。"
2070 CFLASH 0 : PAUSE 10
2080 Round=Round+1
2090 GOTO 1220
2100 '*/ Data Making   ////////////////////////////////////////////*
2110   FOR i=0 TO 51
2120     CA$(i)=""
2130   NEXT i
2140   FOR j=1 TO 4 : RANDOMIZE
2150     FOR i=1 TO 13
2160       CAD$=MID$(N$,i,1)+MID$(M$,j,1) : k=k+INT(RND*30+RND*50)
2170       IF k>=52 : k=k-52 : GOTO 2170
2180       IF CA$(k)="" : CA$(k)=CAD$ ELSE k=INT(k+1+4*RND) : GOTO 2170
2190     NEXT i
2200   NEXT j
2210 RETURN
2220 '*/ Data Read & Set////////////////////////////////////////////*
2230 RESTORE res$(Round)
2240   FOR i=0 TO 51
2250     READ a$ : b$="" : IF a$="Q" : a$=""
2260       WHILE a$>""
2270         c$=LEFT$(a$,1) : a$=MID$(a$,2)
2280         A=128-ASC(c$) : IF A<0 : A=A+256
2290         b$=b$+CHR$(A)
2300       WEND
2310     CA$(i)=b$
2320   NEXT i
2330 RETURN
```

```
2340 '*/ Making Screen  ////////////////////////////////////////////////*
2350  INIT : CLS : SCREEN 0,0
2360  A1$="■雀" : A2$="※ ※ : A3$="■雀" : A4$="※" : A5$="※"
2370  p$="    " : ex$="■"
2380  COLOR 6
2390  LOCATE 9,0 : PRINT "※  ※■ ※ ※ ※ ※  ※ ※※ ※  ※■※
2400  LOCATE 9,1 : PRINT "※  ※※   睡   ※※  ※※  ■※  ※
2410  LOCATE 9,2 : PRINT "※※※※ ※睡※※瑞※※睡   ※※  ※※※
2420  LOCATE 9,3 : PRINT "※ ※睡    睡   ■睡 ※睡   ※※  ※
2430  LOCATE 9,4 : PRINT "※  ※※ ※ ※  ※  ※   ※※  ※※ ※※
2440  LOCATE 50,0 : PRINT "瑞X1 version瑞瑞瑞瑞瑞瑞瑞瑞瑞※;
2450  LOCATE 50,1 : PRINT "瑞1987 Copyright(C) RYOUAN瑞※;
2460  LOCATE 50,2 : PRINT "瑞Joy-Stick & Ten-Key+Space ※;
2470  LOCATE 50,3 : PRINT "瑞Abort ･･･ [5]Key or ESC瑞瑞";
2480  LOCATE 50,4 : PRINT "瑞Let's play and be Nervous.※;
2490  LOCATE 67,8 : COLOR 6 : CFLASH 1
2500  PRINT ">Round=";Round
2510  CFLASH 0
2520    FOR x=1 TO 12 : xd=CX*8+x*32 : y=CY*8
2530      LINE (xd,y)-(xd,y+128),PSET,4
2540    NEXT x
2550    FOR y=1 TO 3 : yd=CY*8+y*32 : x=CX*8
2560      LINE (x,yd)-(x+416,yd),PSET,4
2570    NEXT y
2580    FOR X=0 TO 12 : XD=CX+X*4
2590      FOR Y=0 TO 3 : YD=CY+Y*4
2600        IF CA$(X+Y*13)="" : GOTO 2690
2610        COLOR 7
2620        LOCATE XD,YD+0 : PRINT A1$;
2630        LOCATE XD,YD+1 : PRINT A2$;
2640        LOCATE XD,YD+2 : PRINT A2$; : LOCATE XD,YD+3 : PRINT A3$;
2650        LOCATE XD,YD+3 : PRINT A3$;
2660        COLOR 3
2670        LOCATE XD+1,YD+1 : PRINT A4$;
2680        LOCATE XD+1,YD+2 : PRINT A4$;
2690      NEXT Y
2700    NEXT X
2710  CSIZE 2 : COLOR 5
2720  LOCATE CX+1,CY-1  : PRINT#0,"0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C"
2730  LOCATE CX-3,CY+2  : PRINT#0,"W"
2740  LOCATE CX-3,CY+6  : PRINT#0,"X"
2750  LOCATE CX-3,CY+10 : PRINT#0,"Y"
2760  LOCATE CX-3,CY+14 : PRINT#0,"Z"
2770 RETURN
2780 '*/ Key-Input      ////////////////////////////////////////////////*
2790  AdH$=SCRN$(Xed,Yed,2) : AdL$=SCRN$(Xed,Yed+1,2)
2800  IF STRIG(0) OR STRIG(1) : GOTO 2800
2810    WHILE STRIG(0)+STRIG(1)=0
2820      S=STICK(0) OR STICK(1) : A$=INKEY$
2830      IF A$>"" AND A$<CHR$(&H1C) OR S=5 : BEEP : GOTO 3040
2840      IF S=0 : GOTO 2960
2850      IF S>6 : JY=JY-1 : IF JY<0 : JY=0 : GOTO 2980
2860      IF S<4 : JY=JY+1 : IF JY>3 : JY=3 : GOTO 2980
2870      IF S=1 OR S=4 OR S=7 : JX=JX-1 : IF JX<0  : JX=0  : GOTO 2980
2880      IF S=3 OR S=6 OR S=9 : JX=JX+1 : IF JX>12 : JX=12 : GOTO 2980
2890      Xe=CX+JX*4+1 : Ye=CY+JY*4+1
2900      AH$=SCRN$(Xe,Ye,2) : AL$=SCRN$(Xe,Ye+1,2)
2910      COLOR 3
2920      LOCATE Xed,Yed   : PRINT AdH$
2930      LOCATE Xed,Yed+1 : PRINT AdL$
2940      COLOR 6
2950      Xed=Xe : Yed=Ye : AdH$=AH$ : AdL$=AL$
2960      LOCATE Xe,Ye   : PRINT A5$;
2970      LOCATE Xe,Ye+1 : PRINT A5$;
2980    WEND
2990  GOSUB "PL1"
3000  COLOR 3
3010  LOCATE Xed,Yed   : PRINT AdH$
3020  LOCATE Xed,Yed+1 : PRINT AdL$
3030 RETURN
3040 '   Abort   ----------------------+
3050  LOCATE 10,23 : PRINT "> ｺﾉﾒﾝﾊﾞｲｼｭｳｶｼﾏｽｶ? (Y/N)"; : A$=INPUT$(1)
3060  LOCATE 10,23 : PRINT CHR$(5);
3070  IF A$="Y" OR A$="y" : RETURN 1220 ELSE IF A$="N" OR A$="n" ELSE 3050
3080  LOCATE 10,23 : PRINT "> ﾃﾝﾄｳ.ｶﾞｰﾑｵﾊﾔﾒﾏｽｶ?  (Y/N)"; : A$=INPUT$(1)
3090  LOCATE 10,23 : PRINT CHR$(5);
3100  IF A$="Y" OR A$="y" : GOTO "END" ELSE IF A$="N" OR A$="n" ELSE 3080
3110  LOCATE 10,23 : PRINT " ｶﾞｰﾑｦﾂﾂﾞｹﾏｽ." : GOSUB "PL1" : PAUSE 10
3120  LOCATE 10,23 : PRINT CHR$(5);
3130 GOTO 2980
3140 LABEL "END"
3150  CLS0
3160  LOCATE 10,22 : CSIZE 3 : PRINT#0,"ﾀｲﾍﾝｵﾘｶﾙﾌﾗﾝｼｽｺ.ﾏﾀﾈ"ｳﾘﾞ」"
3170  END
3180 LABEL "FINAL"
3190  CLS
3200  LOCATE 10,6 : CSIZE 2
3210  PRINT#0,"「ｵﾒﾃﾞﾄｳｺﾞｻﾞｲﾏｽ.ｺﾚｶﾗﾓｵﾝﾏｲﾃﾞｽ.」"
3220 END
3230 LABEL "PL1"
3240  PLAY 250 : PLAY "o2c1:o6g1:o7c1"
3250 RETURN
3260 LABEL "PL2"
3270  PLAY 250 : PLAY "o2c1:o6e1:o7c1"
3280 RETURN
3290 LABEL "BEEP1"
3300  PLAY 60 : PLAY "o1c1:o4e1:o2c1"
3310 RETURN
3320 LABEL "BEEP2"
3330  PLAY 50 : PLAY "o3c1"
3340 RETURN
3350 LABEL "BELL1"
3360  PLAY 100 : PLAY "o6e2c1:o6e3c1"
3370 RETURN
3380 LABEL "D1"                                  'Round 1 data
3390  DATA Q,J■※※6※N■※※G※?※Q,/※M※J※5※?■※Q
3400  DATA N※H※M※L※6※※Q,K※Q,P※I※5※?※G■
3410  DATA K※I※M※/※H■※Q,L※Q,H※I※5※※?※M
3420  DATA Q,J※L※N■■※6※/※Q,L※K※6※H※G■※Q
3430 LABEL "D2"                                  'Round 2 data
3440  DATA /※?※H※H※G■※Q,L※Q,K※※N※H※M※M
3450  DATA Q,Q,6※※※※※/※L※/※G※5※L※?■※G※Q,Q
3460  DATA Q,Q,I■■■■※J※N※P※P※N※5※J■※5※Q,Q
3470  DATA 6※M※N※5※/※Q,M※Q,P■■■※L※P※I※H
3480 LABEL "D3"                                  'Round 3 data
3490  DATA ?※6※G※H※L※J■※Q,N※5※J※L※N※6
3500  DATA Q,Q,N※L※P※※※M※J※/※K■■■※M※L※Q,Q
3510  DATA Q,?※M※/※I■■■※5※Q,/■※5※5※G※H※Q
3520  DATA ?※N■■■※M※?※H※Q,Q,Q,/※K※J※H※K■
3530 LABEL "D4"                                  'Round 4 data
3540  DATA Q,Q,Q,Q,L※5※I■■■■■■■※Q,Q,Q,?※K※6
3550  DATA Q,Q,/※?■■■※P※/■■■※K※5※L※N※5※6※6
3560  DATA 6※5※/※H■※K※K※?※M※L※N■※P※Q,Q
3570  DATA L※H※※J■■※Q,Q,Q,N■※?※J■※Q,Q,Q,Q
3580 LABEL "D5"                                  'Round 5 data
3590  DATA H※■※※M※K※Q,Q,Q,Q,Q,Q,N※J※L■■※※
3600  DATA 5※I※I※Q,Q,Q,Q,Q,Q,P※※■※■■■■※K※I
3610  DATA G※■※?■■※L■※※Q,Q,Q,Q,Q,Q,H※※K※N
3620  DATA 5※M■■■■※I※Q,Q,Q,Q,Q,Q,/※6■※■■※K
3630 LABEL "D6"                                  'Round 6 data
3640  DATA L■※■■※/■※■■※※N※※■※H※K■■※P※I※G※N※?※/※G※L※
3650  DATA Q,Q,Q,Q,Q,Q,Q,Q,Q,Q,Q,Q,Q
3660  DATA Q,Q,Q,Q,Q,Q,Q,Q,Q,Q,Q,Q,Q
3670  DATA J■■■※■※I■■※※G※N※6※G※5※M※P※M※I※■※5■■■※?■
3680 LABEL "D7"                                  'Round 7 data
3690  DATA N※M※L※K※J※I※?※I※H※G※P※K※L
3700  DATA /※※※※※※※Q,Q,Q,Q,Q,Q,Q,Q,Q,Q,Q,/※※※※※※※
3710  DATA 5※※※※※※※Q,Q,Q,Q,Q,Q,Q,Q,Q,Q,Q,5※※※※※※※
3720  DATA N※M※L※K※J※I※?※I※H※G※P※K※L
3730 LABEL "D8"                                  'Round 8 data
3740  DATA J※M※※※※/■※※Q,Q,Q,Q,/※※※Q,I※J※M※Q
3750  DATA Q,6※■■■※Q,Q,Q,Q,J※Q,H■■■■■※Q,Q,Q,G■■
3760  DATA Q,I※Q,Q,Q,P※※■※Q,Q,/■■■■※Q,Q,Q,K■※■
3770  DATA N■■■※5※■※L■※※Q,I※Q,Q,Q,Q,G※J※I※Q
3780 LABEL "D9"                                  'Round 9 data
3790  DATA 5※■■■※I※P※N※Q,Q,G※Q,Q,K※P※5※5■
3800  DATA 6※Q,Q,I■※■■※Q,Q,Q,Q,Q,M■■■※※Q,Q,H■■■
3810  DATA N※/※P※6※Q,Q,I※■■■※Q,Q,M■※Q,Q,G■※
3820  DATA L■■■■■※※※※※Q,Q,Q,Q,Q,P※Q,Q,H※N※K※/
```



IBMのPS/2

I/Oバスが抱えている問題

© 1987 Computer Currents Reproduction rights arranged with Center Productions, Ca., U.S.A.

■ジョージ・モロウ　訳：工学社 国際部

1981年に，IBM PCは産業界に嵐を巻き起こしました．しかし，その嵐の風向きは意外な方向に向かってしまったのです．IBMパソコンの機能には改善すべき点がたくさんありました．その結果として，プログラムは特定のI/Oハードウェアのポートや ROM BIOS（Basic Input/Output System，つまり，基本I/Oシステム）のアドレスのビットやバイトを直接に処理するという風潮を作ってしまったのです．

システム・アーキテクチャの変革期

あるアップルのプログラマーの見解では，IBMのパソコンは，スタートからしてこのような状態だったので，IBMの新型パソコンもほぼ同じような状況とのことでした．

しかし，CP/M互換機の世界に携っている人たちにとっては，ハードウェア・ディペンデントのソフトウェアは大きな後退を意味しました．そしてその結果，私の会社を含めて多くの会社が方向性を失い，決して再建には至りませんでした．

このことはもちろん，今となっては過去のことですし，あの時代を経験したもので大きな不平をこぼすものはほとんどいません．結局，われわれは明るい未来を約束されていたわけではないのです．

では，最大の焦点はいったい何なのでしょうか．MacII NuBusやPS/2マイクロチャネルの導入に伴い，業界は今再びシステム・アーキテクチャの大きな変革期にある，ということなのです．そして，過去の例からみると，こうした変革は好ましくない結果をもたらすことでしょう．

そして，IBMがパソコン市場の独占にとりかかり，CP/MがMS-DOSにとって代わられたときにわれわれの多くは苦い体験をしました．その体験から今回何か得るものがあるとしたら，それはおそらく，機能面での問題を引き起こす可能性を秘めたIBMの新型アーキテクチャについて分析することにより，得られるはずです．

新しいアーキテクチャは1年か2年たってからでないと具体的な結果をもたらさないでしょう．しかし，PS/2モデル50，60と80の技術マニュアルは，次のことを明らかにしてくれそうです．

マイクロチャネルはローカルバスの延長？

IBMの新型マイクロチャネルには機能上の問題があって，そのうちの1つとして，「CPUやシステム・ボード（IBMは，これをマザーボードと呼んでいる）とのインターフェイスの方法に問題がある」ということです．

このインターフェイスが処理上のボトルネック（障害）となるのは，主としてインテリジェント・コプロセッサの付いたアドイン・ボードがマイクロチャネル上で使われ始めるときです．では，その理由を分析してみましょう．

IBMの新型I/Oバスは，さまざまな魅力的な機能を備えています．それらの機能には，まず，Bus Masterを16個までサポートする能力があります．そのうちの8個は，システム・ボードのDirect Memory Access（DMA）コントローラを介して行ない，残りの8個は，独立したデバイスを介してサポートします．

Bus Masterは，その名前が示唆するように，特別なマイクロチャンネルI/Oカードです．それがなぜ特別かと言いますと，CPUのように，バス（アドレス，制御信号など）を制御する信号をすべてコントロールする能力を備えているからです．PS/2のハードディスク・コントローラは，Bus Masterのよい例です．しかし，私はこれをなまけものだと考えています．というのは，これは，8つのBus Masterの1つに過ぎず，システム・ボードのバス制御ロジックとDMAのICに依存して，データ転送に必要な信号とアドレスを生成するからです．

システム・ボードに依存するBus Masterは，依存しないBus Masterほど多くのロジックを必要としません．しかし，こういったロジックの節約を行なうと，機能面での代償が大きくつきます．

オリジナルのIBM PC，XT，ATは，インテル社の**8237**という4チャンネルDMAコントローラを使っていました．これは，1回のバス周期でデータ転送を行なったので効率的でした．つまり，読み書きの検出パルスを同一周期で生成したので，データ・ソースがバスに情報を入力するやいなや，ターゲット・デバイスがその情報を受け取るのです．しかし，マイクロチャネルには，データの検出パルスがありません．その替わりに，ステータス信号と単一のコマンド検出パルスが使われています．このため，PS/2のDMAのデータ転送には，システム・ボードに依存した

▶なぜ，なぜですか？きむらさん，なんで亡くなってしまったんですか？はらJINさんに続いて…，ショックです．はらさんのニャンコがCOMPAC以外で見れなくて，さみしかったのに，DANやKimも見れなくなるなんて…．本当に残念でなりません．本当にさようなら，木村しんじさん，Kim，DAN，そしてJINさん，ニャンコ，LONG-GOOD-BY．
（OH！MY GODのU-TAN）

2つの周期が必要となります．

1つは，情報源（ソース）からデータを読むためのものです（そして，それをDMAチップのレジスタに一時的に保存しておきます）．もう1つは，その読み取ったデータをターゲット・デバイスに書き込むためのものです．

この2回の周期を回避する方法はあるのでしょうか．もちろんあります．それには，DMAの転送の際にシステム・ボードのDMAコントローラを使わないことです．

マイクロチャネルは，システム・ボードから独立した8つのBus Masterを備えています．もし，すべてのアドレス生成機能とバス制御ロジックがBus Masterカードに入っていれば，このカードからのデータ転送は，一周期ですんでしまいます．そして，そのカードでデータ転送が必要になった場合は，そのカードがマイクロチャネルを一時的に制御する要求を出します．そのシステム・ボードのチェック・ロジックがこの要求を受け入れると，そのカードに制御が移り，データ転送をたった一周期で行なってくれます．

しかし，このような周期の効率化には，代価を払わなくてはなりません．つまり，アドイン・カードはシステム・ボードのDMAコントローラに入っているロジック，あるいはそれ以上のものをサポートしなければなりません．これを行なう唯一の賢明な方法は，特殊なゲート・アレイかセミカスタム・ロジックを利用することです．というのは，マイクロチャネル・アドイン・カードには，活用できるスペースがたったの30平方インチしかないからです．

マイクロチャネルの問題

しかしながら，これらのロジックを備えたインテリジェントなBus Masterに対する要求が大幅に高まって行くことは明らかです．そこで，少なくともICのメーカー一社（チップス&テクノロジーズ社はほぼ確実）が基本となる部品を設計するのでしょう．

その部品は，マイクロチャネル上でBus Masterの役割を果たし，よく使われるマイクロプロセッサ（たとえば，**80186**）とインターフェイスできるのです．したがって，運がよければDMAの2周期の問題はおよそ1年半で解決されるはずです．これは喜ばしいことです．

しかし，もう1つ悪い点があります．それは，以前に解決したはずのもっと深刻な機能上の問題です．

理由は見当もつきませんが，PS/2のCPUのマイクロチャネルに対するインターフェイスは，システム・ボード上のメモリとI/Oに対するインターフェイスと同様なのです．つまり，**80286/80386**CPUはマイクロチャネルをローカル・バスの延長とみなします．その結果，CPUがマイクロチャネルを使っていないときでも，Bus MasterにI/O周期が移ると，CPUは完全に動作を停止してしまいます（たとえば，プログラムが完全にシステム・ボード上のメモリに常駐して実行中の場合でも結果は同じです）．

現在のところ，PS/2はI/Oバス上でオーバーラップ処理ができません．このことが事実だとすれば，恐しい設計上の欠陥です．とりわけ，**80286/80386**が他の優先機能付Bus Masterと同様に機能できないという理由はどこにも見当らないからです．（**68020**もMacIIのNuBus上でオーバーラップ処理を行なってくれます）．

この2番目の機能上の問題はどうすれば解決できるのでしょうか．PS/2システム・ボードとマイクロチャネルのインターフェイスを設計し直せばよいのです．そして，CPUが優先機能を持ったBus Masterとして機能するようにすればよいのです．

私は，このような新設計のマシンは，クローン・メーカーのうち少なくとも一社から生まれるだろうと考えています．しかしながら，そのためには長い時間がかかるでしょう．特にIBMがPS/2のクローンを市場から追放するのにやっきになる場合はなおさらです．しかし，別の考え方としては，新しくて機能の異なるCPUとマイクロチャネルによるインターフェイスは，合法的にPS/2のクローン制作を容易にするかもしれません．これは素晴しいことではありませんか．

ところで，私はまだPS/2の技術マニュアルの分析の真最中なので，今後さらにマニュアルを読み進むにつれて，後で別の意見を詳しく述べることになるかもしれません．

著者紹介

ジョージ・モロー氏はネスターシステムズ社（カリフォルニア州マウンテン・ビュー）の副社長兼研究部長．

TDK PLUS EB
モニターキャンペーン実施中

いま，TDK PLUS EBシリーズの誕生を記念して，モニターを募集中（抽選で6,000名様）．

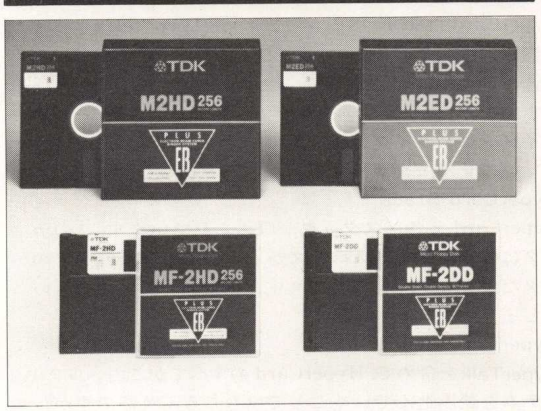
郵便番号，住所，氏名，年齢，電話番号，5インチ（M2HD256）か3.5インチ（MF2DD）かを明記してご応募ください．

あて先：〒103 東京都中央区日本橋兜町9-2
「TDKプラスEBモニターキャンペーン」係

締切：昭和62年12月31日（当日消印有効）

なお，モニターの発表は商品の発送をもってかえさせていただきます．

モニター大募集！



HyperCardとはなにか

パソコンを身近な文具にするハイパーツールの概要

■ハイパーウォッキー

画期的なソフトウェア・プロダクトなんて，そうそうあるものではありませんが，Macintoshに標準添付される「HyperCard」は，文句なしに「'87年に発表された最も素晴らしいソフト」だといえます．

とはいうものの，HyperCardの素晴らしさを簡単に説明するのは容易ではありません．しかし，どう少な目に見積っても，パーソナル・コンピュータの歴史を画す革命的なソフトであることは，まず間違いありません．それは表計算ソフトのVisiCalcが登場したときに並ぶ，あるいはそれ以上の意義を持っています．つまり，新しいソフトウェアのカテゴリーをHyperCardは指し示しているのです．

あえて既存のカテゴリーに当てはめると，HyperCardは「カード型データベース」に分類されますが，その潜在的なポテンシャルは，はるかにいままでのデータベース・ソフトを超えています．というより，dBASEやRBASEとはまったく違った地平に位置するので，それを無理矢理同じ土俵で比べると変なことになります．それに何よりも，HyperCardはMacintoshのハードと一体の環境でもあるわけで，それと切り放して考えるわけにはいきません．

HyperCardが何なのか，それを知るにはとにかくMacのあるところに足を運んで，それに触れてみることです．そしてHyperCardの世界を体験してみることです．新しい何かが必ず発見できます．

HyperCardのディスク

HyperCardは800Kバイトのディスク4枚で提供されます．内容は次のとおりです．

① HyperCard Startup

基本的なHyperCardの**システム**と，**コントロール・パネル**，**イメージ・ライタ**を含みます．**ファインダ**はここには入っていません．まず，このディスクで立ち上げます．

② HyperCard Stack

HyperCardと各種**スタック**が収められています．このディスクには比較的空きスペースがあるので，住所録などのデータだけでなく，自作のスタックを追加していくのもいいでしょう．

③ HyperCard Help

HyperTalkを含めて，HyperCardのすべてがこのヘルプ・システムを読み進んでいくことで（もちろん英語ですが）理解できます．このヘルプ・システムは3つのスタックからなるのですが，たぶん気がつかないでしょう．

④ HyperCard Idea

スタックや**カード**，**ボタン**の図案集です．自作のスタックにコピー/ペーストできるので，グラフィックに自信のない人でも本格的なアプリケーションが簡単に作れます．

データベースとしてのHyperCard

データベースとしてのHyperCardは，基本的に情報を〝**カード**〟という形態で扱います．カードの集まりを〝**スタック**〟といいます．カードはMacの画面に対応しており，そこではテキストだけでなく，グラフィックスやサンプリングされたサウンドやアニメーションなどが，同じカードという形で実現されます．

対象とする情報の形態が多様なことが，HyperCardの第1の特徴です．〝カード〟は概念ではなく，それを使う使い方に他なりません．〝スタック〟は部品であり，その組み合わせ，変換，利用はひとつのスタックに閉じられたものではなく，他のスタックやカードと接合されるように開かれています．

リレーショナル・データベースの場合，概念的には表形式で情報を組織します．ソートや選択，結合が効果的に実行できるように，データをきちんと表にしておかなければなりません．

しかし，HyperCardでは表形式による関連づけといった方法ではなく，それぞれの**カード**や**スタック**を自由に〝**リンク**〟によって接合できます．その際，カードやスタックの形式は問いません．HyperCardの概念は，案外，アドベンチャーゲームとデータベースの結合といえるかもしれません．

というと，あのBTRONの〝**仮身/実身**〟が連想されますが，既存のマシンで一足先に**ネットワーク状のファイル構造**をHyperCardは実現したのです．

文具としてのHyperCard

単なるアプリケーションではなく，ひとつの処理系，環境でもあるHyperCardは，ユーザーの目的に合わせて5つの操作レベルが選択できます．**ブラウジング**，**タイピング**，**ペインティング**，**オーサリング**，**スクリプティング**の5段

▶なんと，私の勤める会社でもコンピュータを導入することになり，パソコンをやってるってだけで私が責任者となることになりそうです．で，先日，機種は何にしようかって話があったんですが，私が強硬に98を主張したにもかかわらず，日立のB16SXっていうマシン（あたしゃこんなマシンがあるなんて聞いたことなかったですよ）になりそうです．大きな会社じゃないし，後のこと考えると絶対98が良いと思うんですけどねぇ…．「98買ったら，仕事中にゲームできるなぁ」と，口をすべらせたのが悪かったんでしょうか．ソフトがどーのこーのと言っても「ゲ

階で，HyperTalkによるいわば〝プログラミング〟はスクリプティングで可能です．

とりあえず，HyperCardはアドレス帳や週間/年間スケジュール，覚書などの標準スタックウェアがそのまま使えます．ブラウジングではただの観客ですが，タイピングではテキストがタイプできます．

システム手帳に迫る点は，現実の道具を具体的にシミュレートしているところです．モノクロとはいえ，ディテールのよくできているグラフィックや，ページをめくったり，パラパラと飛ばし読みしたりといった機能に，プレゼンテーションの重要性を，つまり，ただ情報を大量に詰め込むだけでなく，それをどのようにして表現するかが，次世代のポイントであることを感じます．

HyperCardは外部の電気機器，たとえば電話やCDなどのコントロールもできます．アドレス帳のスタックでは，電話のアイコンをクリックするとその人の番号に自動的にダイヤルしてくれます．このように，カードには情報を表示/格納する**フィールド**と，操作/命令に相当する**ボタン**と呼ばれるアイコンが付加されます．

もちろん，マウスによるボタンのクリック操作だけでなく，命令の直接タイプインもできます．このボタンは**スクリプト**とよばれるルーチンに対応していて，HyperTalkでプログラムされています．

HyperTalkとは

〝HyperTalk〟とは，HyperCardで使える命令の体系で，簡単な英語で表現されたオブジェクト指向言語だといえます．HyperCardもオブジェクトに対するメッセージの通信として，処理を実行します．

メッセージを受け付けたオブジェクトが何を実行するかを指定するのが〝**スクリプト**〟です．オブジェクトは**ボタン**，**フィールド**，**カード**，**バックグラウンド**，**スタック**，**ホーム**，**HyperCard**の順に階層を形成しています．

カードに共通する属性はバックグラウンドとしてまとめられます．あるオブジェクトにメッセージが送られ，そこに対応するスクリプトがないときは，次の階層のオブジェクトに制御が移ります．これを〝**インヘリタンス**〟といいます．

スクリプトは次のようなメッセージ・ハンドラの集まりです．

```
on mouseUp
    visual effect wipe left
    go to next card
end mouseUp
```

HyperCardから**mouseUp**というメッセージ名が送信され，HyperCardはスクリプトのなかで，〝on mouseUp〟の文字列を検索し，そのメッセージ・ハンドラの命令を実行します．

HyperTalkは，

if...then...

repeat...

といったPascalに似た制御構造も持っています．

電話番号のタッチ・トーンを作る**Dial**，音楽を作るための**Play**，文字列を検索し最初のカードをカレント・カードにする**Find**などのコマンドが面白いでしょう．

これからのMacの可能性

いままでのMacのユーザーは大部分がアプリケーションを使う人たちで，自分でプログラムを作ったりはしなかったようです．HyperTalkも，Smalltalkライクなオブジェクト指向言語ですし，これで使いやすいプログラム言語が用意されたといえます．これからは，HyperTalkでスクリプトして〝**独自のスタックウェア**〟を作り始めることでしょう．

次世代のソフトウェアに求められるのは，メディアに対するセンスを感じさせるかどうかではないでしょうか．漫画を作るくらいのレベルでプログラミングできることが新たなるカルチャーのための条件になるでしょう．その意味でHyperTalkはひとつの回答を提供しています．

対話型の特性を活かした案内システム，教育システムなどがすでにスタックウェアとして作られています．コンピュータ業界にとどまらず，今後幅広い分野のプレゼンテーション・ツールとして注目されることでしょう．

それにしても，Macのソフトはよくできています．オブジェクト指向の流行だけでなく，ビット・マップのイメージを1/30に圧縮する，また15Mバイトものスタックから数秒で目的の文字列を検索する，といった基礎的な技法にも学ぶところは多いでしょう．

Macはその発表当初からテキストとグラフィックの統合がなされていました．ディテールの魅力がMac信仰の根幹にあると感じます．Macの哲学には，道具としての使いやすさ，操作のシンプルさが基本にあるようです．どこか森の生活者のハンドクラフトを感じます．グラフィックも独特の暖かい雰囲気を持っていて，とても身近さがあります．こういうのを〝カルチャーショック〟というのでしょうか．Macを日常的に使える環境にいない大部分の日本のコンピュータ・ユーザーは，ただため息をつくだけなのでしょうか．

HyperCard

“HyperCard”は，米国では8月末よりすべてのMacintoshファミリの本体に標準アクセサリとして同梱出荷．また，現行Macintoshユーザーには49ドルで販売中．

なお，現在日本語化を進めており，日本語版“HyperCard”は来年1月リリース予定．

“HyperCard”に必要な環境は以下のとおり．

マシン：1Mバイト以上のMacintosh Plus, Macintosh SE, Macintosh II

ディスク・ドライブ：800Kバイト・ドライブ2台(Apple社の推奨は，800Kバイト・ドライブ1台，ハードディスク・ドライブ1台の構成)．

*

Appleコンピュータ社の会長であり最高経営責任者であるジョン・スカーリによれば，

『10年前に大型メインフレーム・コンピュータでしか処理できなかった情報よりも，さらに大量の情報をデスクトップ・コンピュータにもたらすであろう新技術は，いま“HyperCard”により達成できました．

“HyperCard”は貴重な情報を素早く検索したり，あるいは自分にとって最も使いやすいようにカスタム化したいというユーザーニーズに対応すべく開発されたものです．』ということである．

にんじん40g

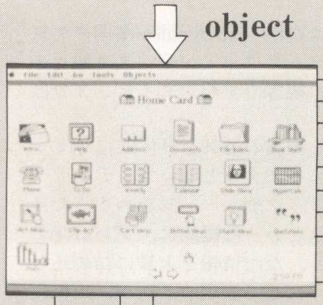
ームしたいんだろ」と相手にしてくれません．会社が98入れたら，私も迷わず98を買おうと思ったんですが，B16なんつーマシンを入れるんだったら，またいろいろと考えなきゃいけません．やっぱりX68000でしょーかね．電子追走曲さん？でも，ソフトの様子をもうしばらくみないとね．ま，どっちにしろ先に車を買うから，時間はあるやね．ところで皆さん会社が98入れなかったのは，私にとって良かったんでしょうか．悪かったんでしょうか．どう思います？

(社会人とバレてしまった，ポッポエスエル)

HyperCardの電脳空間

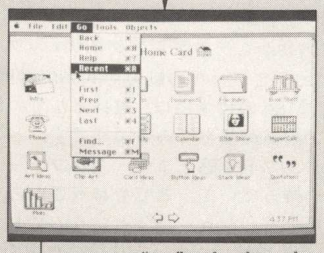
HyderCardの魅力は，まずその豊富なスタックウェアにあります．システム手帳として，電気じかけの文房具セットとして，便利で使いやすい数々のツールがあらかじめ組み込まれています．カードのレイアウト・図柄・背景・模様などを，あなたのセンスにあわせて簡単に作りかえられます．まさに電脳空間のインテリアとして，あるいは第3の脳として，電脳的生活の道具であり，また環境それ自体でもあるのです．

ルイス・キャロルが生きていたら，きっと“ハイパーランドのアリス”をHyperCardで作ったことでしょう．HyperCardは縦横無尽に電脳空間をアクセスします．さあ，ハイパーランドのアリスになった気分で，数々のスタックウェアを誌上体験してみましょう．

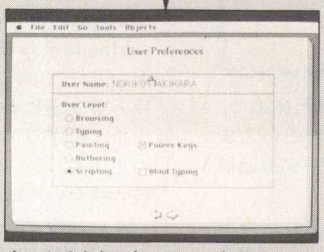


ホームの画面，HyperCardの森に迷ったら，ホームのボタンでここに戻れます．

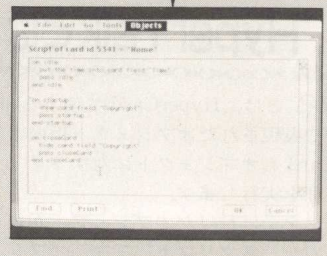
ホーム・カードのスクリプトの内容．HyperTalkで記述されています．

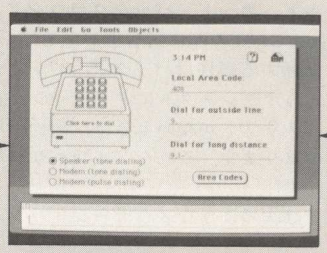


メニューの“GO”のポップアップ．“RECENT”で下のようになります．



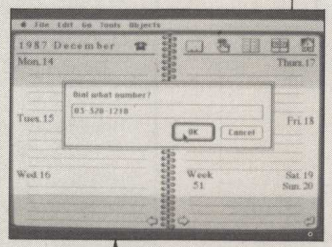
ホームでネクスト・アローをクリックしていくと，この登録画面になります．レベルは5段階．

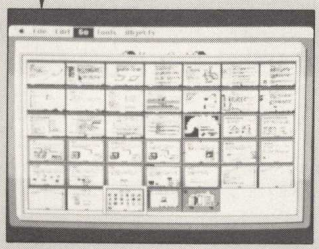




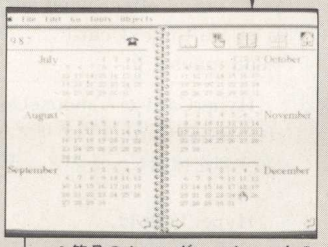
電話のカード．ダイヤリングはパルスもトーンも選べます．モデムもO.K.です．

電話のボタンをクリックしたところ．

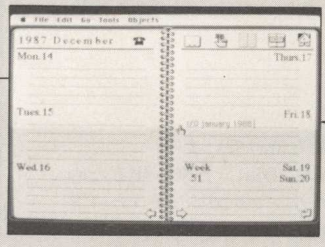




画面を42分割して，現在までにアクセスしてきたカードを一覧表示します．後戻りも簡単です．



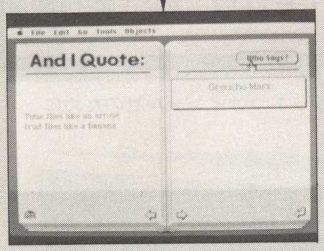
6箇月のカレンダー．カレントの週がワクで囲まれます．



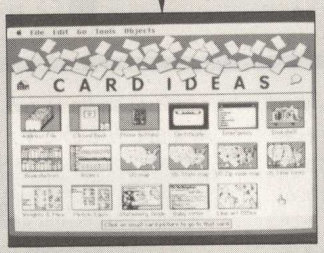
ウィークリーのカード．ホームなどのボタンからも，カレンダーからも開けます．

▶「領空侵犯だ！ただちに飛行コースを変更せよ！」俺はスクランブルした．F-15イーグルから無線で呼びかけた．返事がない．再度呼んだが同じだ．俺はミサイルを一発威嚇発射した．まもなくそいつは逃げていき，レーダーから消えた．危いところだった．まったく，日本の平和を脅かす奴は許せない．あいつらの侵入を，未然にふせぐことが俺の使命だ．そのおかげで，日本国民は平和に暮らすことができるんだ．夢のある豊かな生活…．「まったく，どこへ行ってもあんなやつばかりだ．子供達の夢を奪い兵器に金をかけ，国民を苦しめて…．あんなに厳

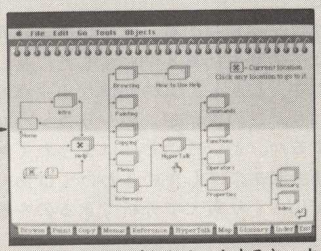
Help



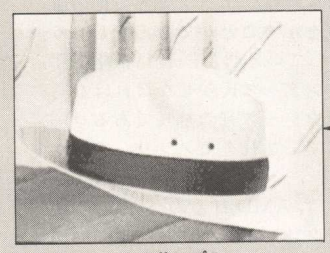
語録のクイズ．“Who says?”をクリックすると，答が表示されます．



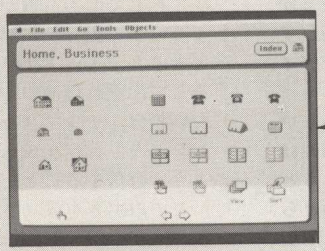
カード・アイデアのメニュー



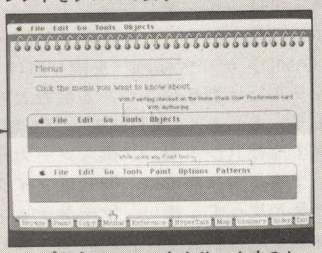
ヘルプからマップをクリックすると，カレントをクロスで表示します．



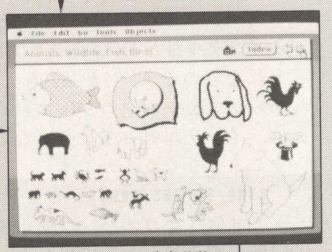
スライドショーのサンプル



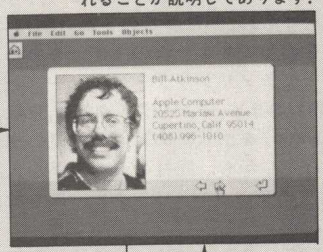
ボタン・アイデアのひとつ



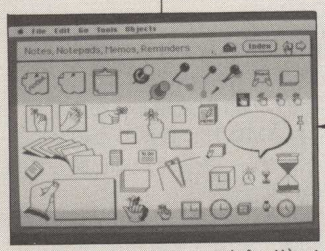
ヘルプからメニューをクリックすると，ユーザーのレベルに応じて表示が変更されることが説明してあります．



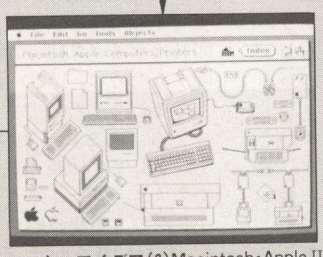
アート・アイデア(1)動物・魚・鳥



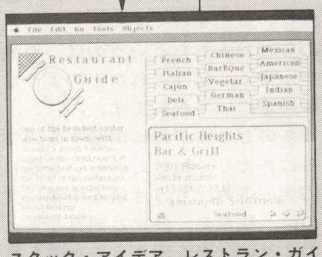
スタック・アイデア．偉大なるビル・アトキンスの写真付き名刺．



アート・アイデア(3)ノート(パッド)，メモ，覚書．自由にカット/ペースト可．他にもいろいろあります．



アート・アイデア(2)Macintosh・Apple II・コンピュータ・プリンタ



スタック・アイデア．レストラン・ガイドのインデックス．

しくしては，いくら私でも入国できない．あぁ…いまや夢や希望というものは，絵空事でしかないのか…」そう言って，サンタクロースは，どこかへと向った．少しでも夢や希望を与えることができる国を探して…Fin.

(MIX UP)

インテル社とAMD社は生き残れるか?! 新戦略の提案

©1987 Computer Currents
Reproduction rights arranged with Center Productions, Ca., U.S.A.

■ジョージ・モロウ　訳：工学社国際部

シリコンバレーの華，フェアチャイルド・セミコンダクタ社はその歴史に幕を閉じました．長い間の労苦が終わったのです．しかし，この悲惨な出来事を報道した新聞記事はどれも，この次にどこのシリコンバレーの半導体会社が倒産するか，ということにはまったく触れませんでした．

私は愚痴をこぼしているわけではありません．このような話をじっくり考えて分析できるのを感謝しているくらいです．

しかし，次に倒産する会社は果してどこなのでしょうか．私の考えでは，インテリジェント・エレクトロニクス社(インテル社の元の社名）とアドバンスト・マイクロ・デバイス社（AMD）が〝大接戦〟を繰り広げています．

インテル社は製品が2つある会社と呼ぶのがふさわしいでしょう．もちろん，80386チップを製造中ですが，80286チップで他社（ライセンス供与メーカー）を突き放そうとしています．製品面では，同社はマイクロソフト社のとらわれの身となってしまい，マーケティングは今では，取引先ではなく，裁判官や関税局の間を取り持つ弁護士によって行なわれています．

AMD社も状況は芳しくありません．ようやく半導体が回復し始めたというのに，同社はこの3箇月間だけで5,000万ドルもの赤字を出してしまったのです．もちろんその原因は，同社が誤ってモノリシック・メモリーズ社を買収したことにあると思われます．モノリシック社は，PAL(Programmable Array Logic）を出したあと活路を見い出すことができませんでした．しかも，同社の最も貴重な人材であり，PALの発明者であるジョン・バークナー氏を放出してしまった会社です．

ジェリー・サンダース氏は，PALの特許と商標だけでも取引しておくべきだったのです．そうすれば，空っぽの殻にしかすぎない会社の負担を軽くすることができたでしょう．でも，追いつめられた人たちというのは，奇妙なことをしでかすものです．そう，私はそれがどのようなものか知っています．私は現場にいたからです．

この2社のうちのどちらが先に倒産するのでしょうか．この予告をするにあたり，私はためらいを感じています．片足を研究室に突っ込み，もう片足を市場に突っ込んだ会社を経営するのは，私自身，満足と興奮を覚えるからです．ですから，この2社の状態を変えうる戦略を見つけ出すことは，私にとって造作もないことです．それはまた，楽しいことなのです．というのも，私にはきっと役に立つと思われる2つの考えがあるからです．

1つはAMD社のために，もう1つはインテル社のために考え出したものです．

AMD社

ジェリー・サンダース氏は，ここ2～3年はあまり活躍していませんが，依然としてAMD社の最も重要な人材です．そして，もし彼が本気になれば，チップ業界で他の誰よりも多く売り，市場で優位を示すことができるでしょう．となると，AMD社が必要としているのは，製品戦略です．そして，それは簡単です．サンダース氏がしなければならないのは，チップス&テクノロジーズ社の社長であるゴードン・キャンベル氏を説得して，2社をモノシリック社のように合併することだけです．

この取引きを成功させるには，AMD社との合併後も，現在，チップス&テクノロジー社で働いている80286/80386クローン開発チームを存続させることが必要です．

このようになれば，AMD社は世界のPC互換チップ市場で中心的存在となることでしょう．それも，世界中のビジネスマンに少なくとも1台ずつコンピュータを供給しているインテル社とIBMのチップ技術に次ぐ強力な力を持つことになるのです．しかし，もっと重要なことは，AMD社がチップス&テクノロジーズ社のようなメーカーと合併すれば，インテル社と手に負えないほどひどい法律問題も起こすこともなくなるのです．

8088/86/286/386の16ビットと32ビットのプロセッサ・ファミリは，今日のパソコン市場で優位を占めていますが，以前は必ずしもそうではなかったのです．

8088が出る前，インテル社の16ビットCPUはパソコン市場でまったくと言っていいほどシェアがなかったのです．同社はザイログ社がZ80で優位を保っていたCPU市場を打破するために，AMD社のマーケティングの知識がどうしても必要となったのです．そこでインテル社は中心となるシステムに的を絞った技術協定をAMD社に提案したのです．そして，印税の取り決めを行ない，チップ設計に関してクロスライセンスを結んだのです．

しかし，市場戦略の目的が果たされると，インテル社はAMD社に背を向け，その協定をキャンセルしたくなったのです．このため，AMD社は80286の製造を中止せざるを得なくなっているようです．もしインテル社が市場でさらに優位に立てば，AMD社は重要な収益基盤と市場での存在を

▶11月号 p.305の鮒一鉢二鉢さんへご指的の「プロセッサーK」は「プロフェッサーK」のハ行変格活用形でOUTの回し者ではありません．「徳永薫」さんも深読みしすぎです．ちなみに私の本名は金本といいまして，昔，名前を横書きで詰めて書いたら「鉢」(はち)と呼ばれたことがありました．あぁ，いえいえ鮒一鉢二鉢さんのペンネーム見ていたら，つい思い出してしまっただけです．P.S.ひなた☆ぼっこさん，どもThanxです．今後も，いっそう精進いたします．そーゆうわけでナターシャさん，今後のプラザについて，どーです赤ちょうちんで一杯やり

失うことになります．

このため，チップス&テクノロジーズ社と合併することは，AMD社にとって法律上の争いが起きたときのきわめて重要な態勢を築くことになります．また，チップ設計にきわめて重要な技術力が加わり，再び，インテル社を魅了する存在となるでしょう．

インテル社

インテル社は**80386**チップを例外として，かつて享受したような技術的に有利な立場をすべて失ってしまいました．韓国の三星社が急速に追い上げているのです．これは，インテル社がDRAMを発明し，かつては市場の80%を支配したことがあることを考えると，実に手痛い仕打ちに違いありません．ですから，インテル社は**80386**を最大限に利用することが大切だと思います．

同社にとっていま明らかな戦略としては，チップス&テクノロジーズ社のように各々のパソコンの仕様に合わせたICを総合的に供給することが挙げられます．そうすれば，インテル社は半導体企業の中でもユニークな利益を得ることができます．つまり，IBMのスタンダード・セル・ライブラリの「すべて」を使う権利も享受できるのです．

このライブラリは，もちろんIBMがPS/2のアプリケーション・スペシフィック・インテグレーテッド・サーキット（ASIC）を設計するのに使ったのと同じものです．そして，インテル社はその権利を獲得しました．それは，IBMに**80286**CPU製造の権利を与える替わりに，インテル社は「そのライブラリを自由に使ってよい」というものです．

IBMがデスクトップ・コンピュータ業界に足を踏み入れ，**8088**を選択したとき，IBMはインテル社の株式を買って，同社に直接投資しました．このことはインテル社にとっては極めて重大な財政援助となり，チップ製造工場を拡張するのに役立ったのです．しかし，**80386**製造のライセンスを手に入れた今となっては，IBMはもはやインテル社を必要としていませんし，かつてはかなり高く評価した株式も，あっさり売却してしまいました．このため，インテル社がこのセル・ライブラリを使っても，大切な株主ユーザーを立腹させることはもうないでしょう．

ですから，インテル社には「合法的に」最初にPS/2互換ファミリを市場に出すことができる素晴らしいチャンスがあります．それはどうすればできるのでしょうか．

IBMのASICをPS/2システム・ボードから外し，そのフタを引き抜き，内部のファンクション・セルを分析し，IBMのセル・ライブラリからぴったり合ったものを探し出し，そしてインテル社製ICのレイアウトのソフトウェアを使って，これらのファンクション・ブロックを元の位置に組み込むことです．それも，おそらく原型と同じレイアウトで付けることです．これは，法律的に完全に合法です．というのも，インテル社はこのきわめて重要なライブラリを「無制限に」使う権利を持っているからです．

自分で言うのも何ですが，実に素晴らしいアイデアだと思います．前記したメーカー各社にコンサルタント料を請求したいくらいです…．

New Products

ターミナル・プリンタ

HG-2000/2550, VP-500, AP-500

■HG-2000はパーソナル・ニーズに対応した低価格インクジェット・プリンタ．HG-2550は従来より高速性を追求したインクジェット・プリンタ．VP-500はコストパフォーマンスを向上させた普及形ドットインパクト・プリンタ．AP-500はランニング・コスト低減を可能としたカラー熱転写プリンタ．

《特徴》

HG-2000/2550

▶約45dB(A)の低印字音▶ANK300字（HG-2000），450字（HG-2550）/秒の高速性▶ヘッド自動キャンピングによるメンテナンス・フリー化▶ESC/P24-J84コード▶スーパーカートリッジを内蔵してPC-286/9801/8801，IBM PC/AT，XT，AX，J-3100に対応．X1/68000対応カートリッジ，ゴシック体カートリッジも発売予定▶寸法，重量：131.5×618×380mm（HG-2000），135×650×380mm（HG-2550），11.2kg．

VP-500

▶80桁インパクト・プリンタでは最低の価格でANK 150字/秒の高速印字▶ESC/P24-J84コード，スーパーカートリッジ内蔵▶FM対応（除FM R）カートリッジ発売予定▶寸法，重量：139×390×320mm，7 kg．

AP-500

▶用紙に合わせた4モードの印字速度をパネルで設定▶ESC/P24-J84Cコード，スーパーカプセル内蔵▶FM（除FM R），X1/68000対応カプセルを発売予定▶黒，赤紫，水色，青紫，黄，赤，緑7色のリバーシブル・カートリッジを自動判別▶寸法，重量：97×390×300mm，6.2kg．

《価格》

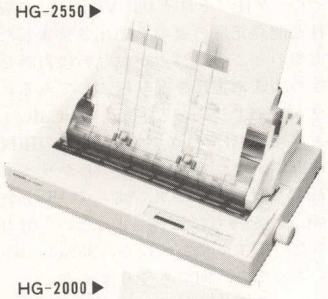
HG-2550 ¥256,000

HG-2000 ¥196,000
シングルピン・カットシートフィーダ ¥ 25,000
ダブルピン・カットシートフィーダ ¥ 40,000
トラクタ・ユニット ¥ 10,000
漢字ゴシックフォント・カートリッジ ¥ 15,000
X1/68000カートリッジ ¥ 10,000
インク・カートリッジ ¥ 3,000
VP-500 ¥ 85,000
FMカートリッジ ¥ 10,000
漢字ゴシックフォント・カートリッジ ¥ 15,000
トラクタ・ユニット ¥ 7,000
ポストカード・フィーダ ¥ 15,000
カートリッジ・リボン ¥ 1,500
AP-500 ¥ 72,800
漢字ゴシックフォント・カートリッジ ¥ 15,000
FM，X1/68000カプセル 各¥ 3,500
トラクタ・ユニット ¥ 7,000
カットシート・フィーダ ¥ 20,000
ロール紙ホルダ ¥ 5,000
リボン・カートリッジ（黒） ¥ 1,200
（カラー） ¥ 1,500

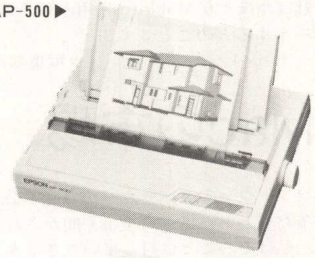
各本体＋PCケーブルのセットは¥2,000増．

《問い合わせ先》セイコーエプソン㈱
〒392 長野県諏訪市大和3-3-5
☎（0266）52-3131

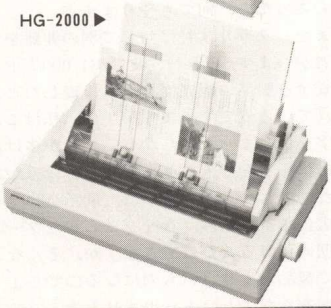
HG-2550▶



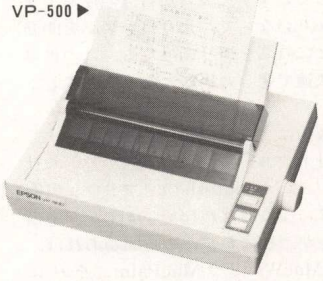
AP-500▶



HG-2000▶



VP-500▶



ながら話し合いませんか．ええ，当然ゼロはくまでですよっ（うーむ，最近このパターンが多いな）．

（フルオートマチックサムタイム4WD 大江戸八百八鳥の会）

（赤ちょうちんに焼きとりとおでんCh）

▷「指的」って「指摘」？

タフな奴は弱音を吐かない!?

アップル社「ハイパーカード」の影響

トム・ホーガン
訳:工学社国際部

©1987 Computer Currents
Reproduction rights arranged with
Center Productions, Ca., U.S.A.

アウル・ソフトウェア社の社長アラン・ボイド氏は最近次のようなことを言って注目を集めました。同氏は,「Apple 社が Hyper Card を出したので,アウル社はもう Macintosh の製品を開発しないだろう」と述べたのです。

Hyper Text のゆくえ

読者の方はすでにご存知かもしれませんが,アウル社は昨年,Guide と呼ばれる Macintosh 用の最初の「ハイパーテキスト」ソフトウェアを発表しました。もし,アラン氏が前記したことを本当に発言したとしたら,彼は愚かな人間だと思います。

コンピュータ・カレンツ紙が,アラン・ボイド氏に対して上記の発言を確認したところ,「Apple 社が,Macintosh の全機種用に Hyper Card を販売することを決めたので,アウル社はターゲット・マシンを IBM PC と PS/2に切り換えてソフトウェアを販売することにした」とのことです。しかし,アウル社は今後とも Macintosh 用の Guide をサポートするとのことです。

(コンピュータ・カレンツ編集部)

Macの市場

他のソフトウェア・メーカーから「不公平な競争だ」という嘆き声をよく聞かされますが,私はそのことに対していささかうんざりしています。彼らが自分の運命を嘆いてばかりいないで,より良い製品を開発することに時間を振り向けたら,この世はずっと快適で楽しい場所となることでしょう。

まず最初に,事実を調べてみましょう。Apple 社のグループ下にあるクラリス社は,しばしば Macintosh のソフトウェア開発の妨げになると言われていますが,本当でしょうか。私にわずかの時間があれば,喜んで MacWrite や MacPaint,それに MacProject と競合するソフトウェアを作ってみたいと思います。

これらの製品は,たやすく他の製品に越えられてしまう,ローエンドの入門段階のソフトウェアに過ぎないのです。たとえば,MacWrite はすべての Macintosh で使えるにもかかわらず,マイクロソフト社の word が Macintosh の市場で非常に大きなシェアを占めるのを食い止めることはできませんでした。それは一体どうしてなのでしょうか。おそらく word の方が優れていて,役に立つプログラムだったからでしょう。

しかしそれでも,Apple 社が MacWrite と MacPaint をマシンにバンドルして販売したことで,多くのソフトウェア・メーカーに脅威を与えました。これは,われわれの業界に蔓延(まん)していると思われる「弱虫シンドローム」に原因があると私は考えます。

一般大衆向けの新聞がパソコン業界をあまりにもほめたたえてきたので,パソコン会社の社長らは,最初に製品を考え出したら,自分だけが成功すると考えているように見受けられます。こういった考え方は,パーソナル・ソフトウェア社とソフトウェア・アーツ社(それぞれ,VisiCalc の販売会社と開発元)の運命を悪化させました。

実際のところ,彼らがお互いに告訴したときの法廷の書類を掘り起こしてみると,ソフトウェア・アーツ社は,VisiCalc 1セット(売り上げ分)につき,35%の印税収入を得ていた,ということがわかります。それにもかかわらず,彼らは明らかに VisiCalc をさらに強化しようという努力を怠ったのです。私だったら,35%もの印税をもらったら,何でもやりますよ。

また,クラリス社に対して別の非難をする者がいます。それは,彼らが4,000万ドルの資金を製品の販売促進用に投資したと言われている点です。まず第1に,私はこの数字を信じません。しかも,金額が多ければ市場を支配できるという考え方は誰が言ったのでしょうか。確かに,展示会に多くの広告を持ち込み,意匠をこらしたブースを据え付けることはできますが,そんなことで製品がより良いものになるのでしょうか。そんなことはあり得ません。

有能で先見の明を持つプログラマー3人と,25万ドルの資金を私にくれれば,私はクラリス社が大金をはたいて開発する製品よりも,質が良くて革新的で,役に立つ製品をきっと作り出せると思います(もっとも,クラリス社は,そのような製品を買収するでしょうが…)。また,Apple 社は,過去に自社製品に関して,顧客のニーズに応えた充分なサポートをしてきたのでしょうか。

私は,おそらくしていなかったと思います。したがって,クラリス社は優秀なサポート・グループを発足させるのに四苦八苦するのではないかと思います。

しかし,私はクラリス社と競争するのはいっこうにかまいませんし,他の人も皆そうだと思います。クラリス社は,IBM が成功したものと同様な成果をソフトウェア市場で成し遂げ,成功を収めるかもしれません。

「弱虫シンドローム」の例は,他にもたくさんあります。たとえば,ロータス社は自分たちだけがキーストロークの順番(コマンドの入力順)に関して,「神聖な権利」を持ち合わせていると考えているようです。

私個人としては,もしロータス社が現在,訴訟に費やしているエネルギーを製品の改良に向けるとしたら,ロータス社の製品のユーザーはもっと恩恵を受けるようになるだろうと思います(2~3年に1回,製品の大幅な改良がなされていますが,それはあまり Lotus1-2-3のユーザーの側に立って行なわれていません)。

また,他の面をみると,どんなに大きなメーカーであってもあらゆる市場を独占することがないことを示す例もたくさんあります。

なぜ,IBM はパソコンのソフトウェア市場で主役にならなかったのでしょうか。過去2年間に,IBM のきわめて有力なハードウェアが市場に占めたシェアはどこへ行ったのでしょうか。なぜ,WordStar は最高のワープロとしての地位を失ったのでしょうか。なぜ,CP/M は IBM PC の主流オペレーティング・システムにならなかったので

しょうか．なぜ，ATTほどの大会社がUnixをヒットさせられないのでしょうか．

もちろん，こうした質問に対する答えは，会社が大きくて多額の資金を有しているからといって，成功するとは限らないということになります．私個人としては，大手のパソコン・メーカーはいまのところは，「捕らぬタヌキの皮算用」をすべきではないと思います．こういった会社はすべて，小メーカーがより良い製品を上手に販売すると案外もろいからです．次にあげることを考えてみてください．

●マイクロソフトのOS/2●

マイクロソフト社は，今やオペレーティング・システムの分野で優位を占めていますが，こんな状態がいつまでも続くとは信じられません．多少運がよくて，IBMのサポートが続くとしたら，その状態は続くかもしれません．

しかし，OS/2は，「パーソナル」という言葉の前に立ちはだかっていますし，私が以前にこのコラムで概要を述べたように，今後，一般ユーザーに狙いをつけた入念に考案された製品が別のメーカーから発売されれば，マイクロソフト社から実質的なシェアを奪い取るかもしれません．

●私の予想

どこかのメーカーが，クウォーターデック・オフィス・システムズ社やデジタル・リサーチ社と手を組み，DesqviewやConcurrent DOSなどのシステム・ソフトウェアをトップの座に押し上げるかもしれません．

●WORDのバージョンアップ●

マイクロソフト社のWordは，典型的なMacintosh用ワードプロセッサです．しかしながら，最近2回行なわれた改良は重大なつまずきになりました．何と，バグを始めとして(著者：ごめんなさい)，その製品自体が近づき難い，難しい感じがするのです．

たとえば，アウトラインをセーブしてメモリに戻すと，アウトラインではなくなっています．もう一度，アウトラインを設定しなければならなくなります．しかし，短いメニューを選択してしまったら，この設定はそう簡単にはできません．

スタイル・シートは素晴らしいものですが，その表示は見づらくて，IBM PC用のバージョンほど使いごこちは良くありません．フォントのデフォルト値は，メニュー上にないので，メニューをプルダウンしてもチェックできません．このような些細な事柄がその製品の設計に対する理解不足を示しています．

●私の予想

ここでどのような結果が予想されるか述べてみます．マイクロソフト社のWordは，アン・ハーバーのFullwrite Professionalが売り出されるとすぐにナンバー1の座を明け渡すことになるでしょう．Fullwriteは，設計と構成の面でずっとよくできているので，Wordはどうしてもアマチュア向けのものにしかみえなくなります．しかも，同じような理由から，Word Perfectが11月に出荷されたら，Wordはまもなくナンバー3のワード・プロセッサになってしまうでしょう．

●アシュトン・テイトのdBASE●

アシュトン・テイト社はライバルをすべて〝撃退〟しなければならない立場にあると考えています．彼らのソフトウェアはまだSQLと互換性を持たせないのでしょうか．

dBASEはParadoxと同じぐらい使いやすいのでしょうか．dBASEのプログラミング作法は，HyperCardと同じぐらい書きことば（英語）に近いでしょうか．

そんなことは絶対にありません．しかし，もし私がdBASEを所有していて，これまでにプログラムを開発したことがあれば，前記した疑問点はおろか，より良いdBASEが手に入ろうと入るまいと，私にとってはあまり重要なことではなくなってしまうのです．

●私の予想

アシュトン・テイト社はWordStarと同じような道をたどり，〝dBASE2000〟を売り出すでしょう．しかし，この製品は失敗作となるでしょう．

●HPとPost Script●

ヒューレット・パッカード社（HP社）は今のところパソコンのレーザープリンタ分野で優位を保っていますが，彼らがその製品で利益を保持しているとは考えられません（結局のところ，LaserJet IIの小売値は1,695ドルにまで下落しています）．それは一体どうしてでしょうか．

新しいバージョンはオリジナルほど新しい機能を提供してくれないし，日本製の低価格レーザープリンタ（沖電気，エプソン，など）ほど明確な利点を提供してくれないからです．なぜ，HP社はPostScript（いまのところ高価なオプション）を全面的に採用するのもためらっているのでしょうか．PostScriptを採用すれば，自分たちのレーザープリンタの価値が高まり，利益の点でも幾分か回復するでしょう．私にはわけがわかりません．もちろん，HP社はVectraをAT互換機に近いものではなく「互換機そのもの」にするのに3年しかかからなかった会社です．このような製品決定をしたのでは，HP社はメジャーなプレイヤーにはならないでしょう．

●私の予想

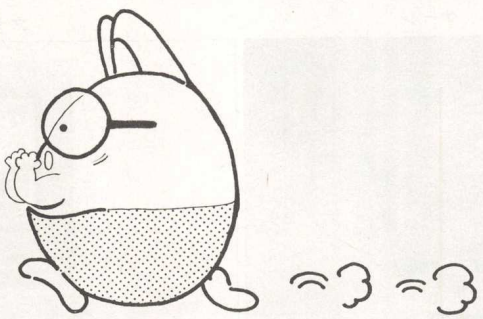
HP社は，1～2年後にLaserJet III/Post Scriptを発売するでしょう．

●過激なパソコン市場●

まだまだ他の例を挙げられますが，すべて同じようなことの列挙に過ぎなくなるでしょう．自分の作り出した製品の欠陥について反省しない会社はすべて，弱虫としか言いようがありません．私は弱音を吐く人たちが嫌いです．しかし，〝運のいい〟ことに，そういった弱音を吐く会社は，この過激なパソコン競争の市場ではあまり長続きしないものです．

著者紹介

トム・ホーガン氏は，小規模コンピュータ・チェーン店のマネージャーを勤め，コンピュータ製造メーカーでリフトウェア部門の責任者を担当．また，アンサ社のParadoxを始めとする数種のソフトウェアのドキュメントの制作を担当．さらに，ビジネス・ソフトウェア誌やInfoWorld紙の編集者などを勤めた経歴を持っている．氏の新刊本は，2冊ともマイクロソフト・プレスから発行される．1つはMS-DOSエンサイクロペディア（彼は機能リファレンスの部分を担当した）で，もう1つはPCプログラマー・ソースブック．



COMDEX/Fall '87

秋期コムデックス'87

ラスベガス　11月2日～6日

■Dana Blankenhorn
●工学社 国際部 訳

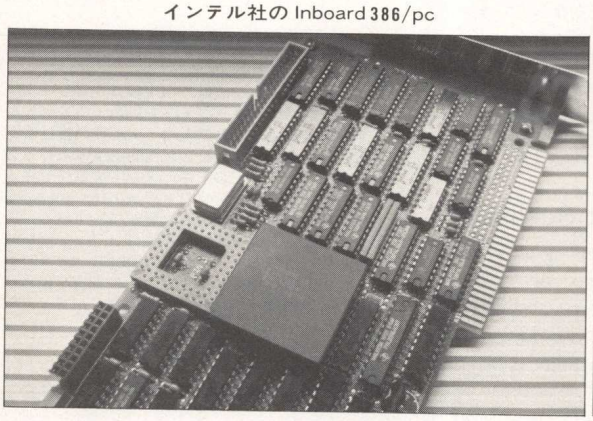
株式の暴落やドルの下落などの経済不安にもかかわらず，今回のコムデックス・ショウは，これまでの中で最大とも言える規模で開催されました．出展社数は，1,500社で，入場者数は10万人を超える盛況ぶりでした．

32ビット マイクロプロセッサ

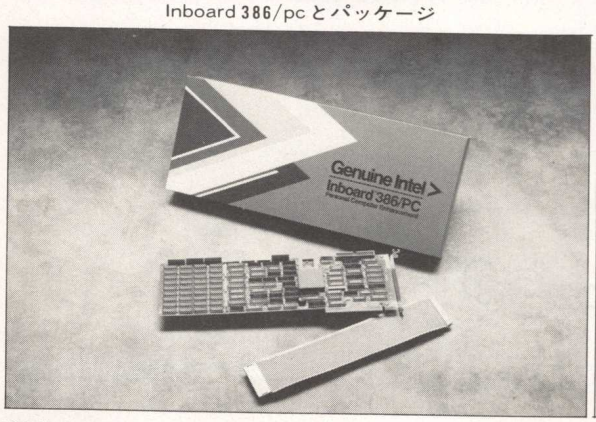
今回のショウでは，モトローラ社の新型マイクロプロセッサである68030が出展されました．処理速度は，10～20 MIPSです．会場にいたモトローラ社の社員によると，このチップを搭載したマシンは，来年の夏ごろにはお目見えするだろうとのことです．

モトローラのライバルであるインテル社は，ブース内で80386MPUを搭載した一連のマシンを展示していました．

インテル社のInboard 386/pc



Inboard 386/pcとパッケージ



Gridcase ポータブルや，20MIPS の Sequent（メインフレーム）などがありました．

IBM 対クローン

IBMは，ショウの２日目に報道関係者を呼んで朝食会を開き，PS/2の出荷状況を発表しました．それによると，世界市場に100万台の PS/2を出荷したそうです．余談ですが，100万台目と100万１台目の PS/2は映画スターを動員して，ユーザーに無料で手渡されたそうです．

また，この朝ユーザーにとってさらに重要なことが発表されました．それは，OS/2の基本機能の部分が予定を早めて12月４日に出荷されるということです．しかし，その他の OS/2の機能が出荷されるのは，もっと先のことです．PS/

アタリ社の1040 STF



アタリ社のMega 4



2のグラフィック機能を最大限に生かすことのできるPresentation Managerは，来年（1988年）の夏ごろになりそうだし，データベースと通信機能を装備した拡張版は，来年の11月ごろになりそうです．〝気の早いユーザー〟のために，MicrosoftとIBMは，来年の春期コムデックス（ジョージア州アトランタ）で，テクニカル・セミナーを開催するそうです．

一方，IBMのエントリーシステムズ部門の最高責任者であるウィリアム・ロー氏は，記者会見で「マイクロチャネル・アーキテクチャ（MCA）スロットは，PS/2のクローン・メーカーに対抗するための強力な武器である」と語りました．同氏は，「これらのスロットは特許で保護されているばかりでなく，商標や業務上の秘密事項によっても守られている」と述べました．そのために，非常にたくさんの弁護士もいるのです．しかし，これらの対策にもかかわらず，IBMのブースのすぐ近くでは，ウェスタン・デジタル社が，MCA互換のスロット付きのPS/2クローン・マザーボードを出展していました．同社のスポークスマンは，訴訟などはあまり気にかけていないようでした．

クローンと言えば，今回のショウでは，IBM PC/ATやコンパック社のDeskpro386によく似た**80386**ベースのマシンがあちこちに見られました．これらのマシンは，カリフォルニアを始め，台湾やホンコンなど，あらゆるところで組み立てられています．驚いたことに，中国のグレートウォール・コンピュータというメーカーが，フラットパネルLCD付きのクローン機（Great Wall）を出展していました．

チップス&テクノロジーズ社（カリフォルニア州ミルピタス）は，IRMAというDCA社の有名なパソコン—メインフレーム・ボードの機能をエミュレートする5種の新型チップを展示しました．クワドラム社（ジョージア州ノークロス）も，チップス&テクノロジーズ社とこのチップの販売契約を結び，同社のブースに展示してありました．

デスクトップ出版

デスクトップ出版の分野では，競争が激しくなっていますが，依然としてアドーブ社のPostScriptとアルダス社のPageMakerが有力です．今回のショウでアルダス社は，来春漢字をサポートしたPageMakerを発売すると発表しました．また，新しいバージョン3.0も同じ時期に発売するそうです．

アルダス社は，今回Free Handという描画プログラム（アルトシス社製）とSnap Shotという電子写真プログラム（バイオスキャン社製）を展示しています．

米メーカーの新製品群

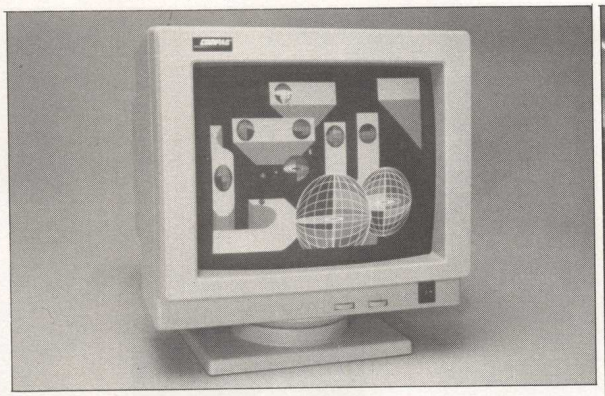
今回のショウで注目を集めた新製品は，ロータス社のAgendaというソフトウェアです．この製品は，情報整理用のソフトウェアで，ワープロやメインフレームから入力したデータを受け入れ，素早く分類し，整理してくれます．

アップル社は，ブース狭しと全製品を並べていました．今回は新製品の発表はありませんでしたが，前回のMacWorldなどで出展されたHyperCardが相変わらず人気を集めていました．

ワードパーフェクト社は，初日に盛大な記者発表を行ない，WordPerfect5.0とDataPerfect（データベース・プログラム），それにWordPerfect Officeという通信プログラムを発表しました．また，Macintosh用のWordPerfectも12月に発売されるそうです．

同社は今後，他のパソコンやミニコン，メインフレームにもWordPerfectを移植するとのことです．

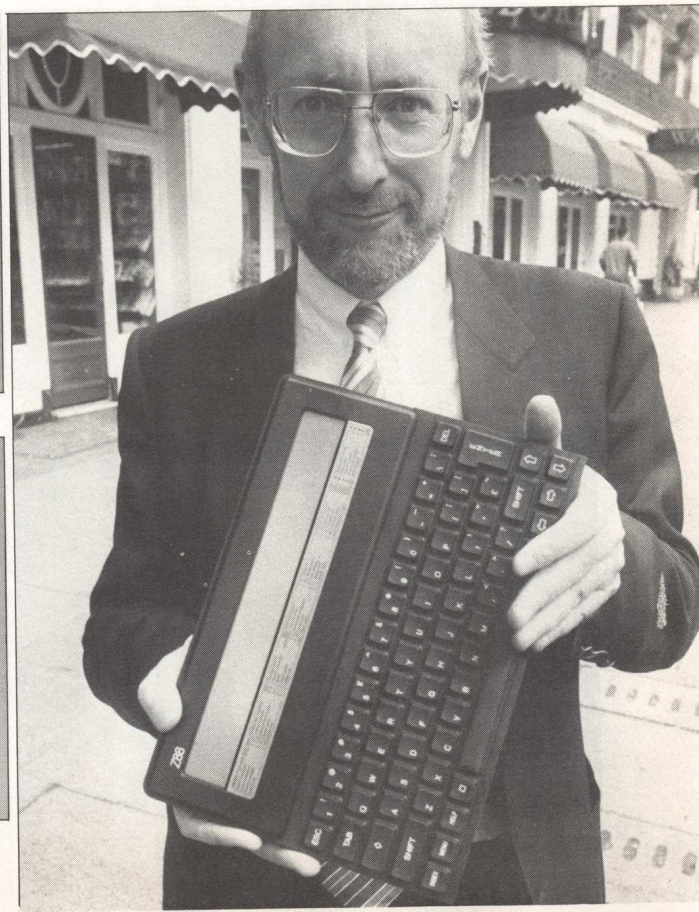
コンパック社のグラフィック・モニタ



コンパック社のパソコン



シンクレア氏のZ88ラップトップ



一方，米国のパソコン業界の「隠れた標準」を作ってきたコモドール社とアタリ社は，大きなブースを構え，いずれもソフトウェアの開発者でにぎわっていました．

アミガのブースでは，デスクトップ出版プログラムであるCity Desk（150ドル）に人気が集まっていました．このソフトウェアは，マイクロサーチ社（テキサス州ヒューストン）が開発したもので，PostScriptをサポートし，そのままHP社のレーザージェット・プリンタやアミガ社のプリンタに出力できるそうです．

その近くでは，ゴールド・ディスク社（カナダ・オンタリオ州）が，Comic Setter（100ドル）というソフトウェアを出展していました．このソフトウェアを使えば，複数のページに渡るマンガ本をデザインできます．また，ブラウン・ウエイ社のTV Show（100ドル）というソフトウェアを使えば，IBM PC上でテレビの画像を消したり書き込んだり，編集することができます．

会場で目に付いたソフトウェアの中には，たいへんかわいいものもありました．たとえば，Chest Top Publishing（ユニソン・ワールド社）というプログラムを使えば，アップル社のイメージ・ライターで，Tシャツに絵を描くことができます．もちろん，特別なリボンがソフトウェアに付いています．

ハードウェアにも，かわいいものがありました．ライトゲート社が出展したFelixという製品は，マウスにとって替わる製品です．これは，四角い板の上にボタン付きのノブのようなものが付いていて，このノブを移動してカーソルを操作します．

英国の新型ラップトップ・コンピュータ

クリーブ・シンクレア氏が設立したケンブリッジ・コンピューティング社は，Z-88という超小型のラップトップ・コンピュータを出展しました．

Z-88は重さが約1kgで，8行×80桁のディスプレイとラバーキーのキーボード付き．RAMは，外部パッケージを挿入すれば，何と2Mバイトまで拡張できるのです．RS-232Cポートを使う外付けモデムは，現在開発中です．ちょっと残念なことは，Z-88はOZという自社OSを搭載していることです．

もう1つ，ハスキーコンピュータ社は，約800gというこれまた超小型のHusky Hawkというマシンを出展していました．これは，CP/Mを採用しています．

日本のメーカー

Equity PCやプリンタで有名なエプソンは，今回24ピンのLQ-500（499ドル）を展示していました．

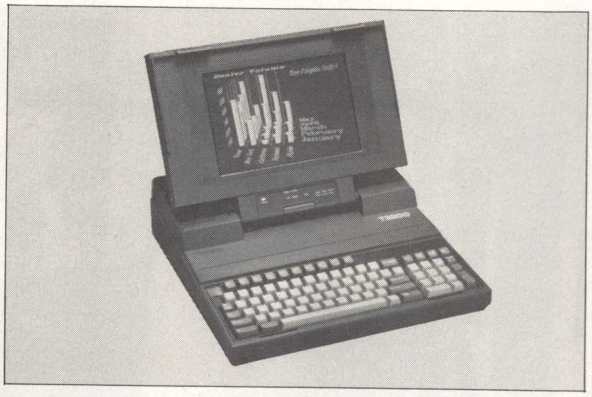
キヤノンは，先日発表したデスクトップ出版システムのCanon Expressに80386ベースのA-200SXというパソコンを加えて紹介していました．

サンヨーは，68020CPUを搭載したUnixマシンを出展していました．このマシンはICONと呼ばれ，アイコン・インターナショナル社（ユタ州オレム）が設計したマシンだそうです．

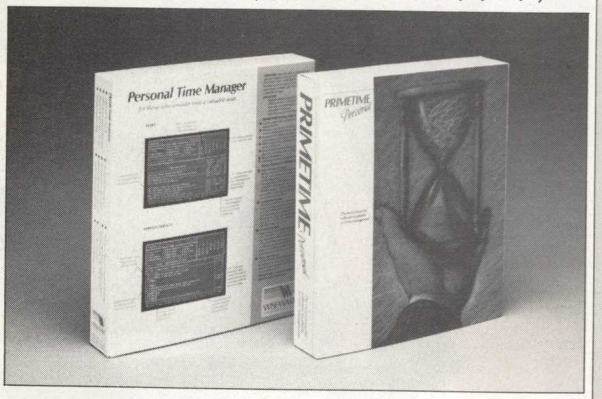
一方，ソニーは，CDU510という高性能の消去可能なCD-ROMを展示していました．この製品は，厚さが従来の半分の41.4ミリで，アクセス時間も従来の0.8秒から0.5秒に高速化されています．

最後になりましたが，東芝も，4Gバイトの12インチCD-ROMを出展していました．もちろん，人気のある同社のラップトップ・コンピュータ〝T3100〟や〝T3200〟，それに32ビットの〝T5100〟も紹介されていました．

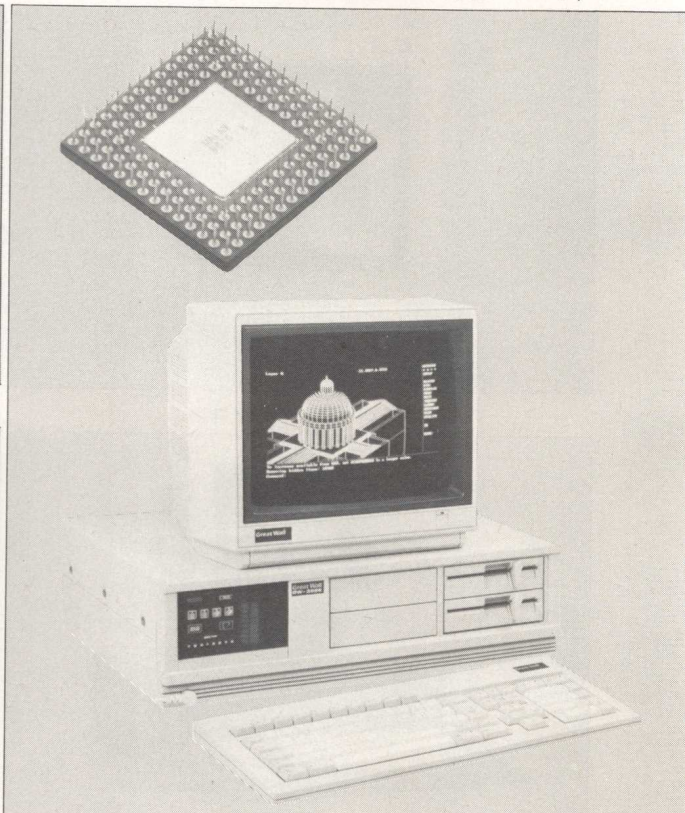
東芝のT3200



Primetime Personal（総合ビジネス・ソフトウェア）



中国のパソコンGREAT WALL（ATコンパチ）



PS X68000

XDSKCOPY

●必要なファイルだけをバックアップ

■市原昌文

ディスクを使うときにはバックアップが必要不可欠になります．しかし，DISKCOPY コマンドでバックアップ・ディスクを作るとかなり時間がかかります．

これはバックアップする必要がないファイルまでコピーしているからです．そうかといって変更のあったファイルを捜して COPY コマンドでコピーするのは面倒です．

そこで，コピーする必要のないファイルはコピーしない DISKCOPY を作ってみました．

入力方法

まず，COMMAND.X を起動して，

```
ED XDSKCOPY.S
```

とし，ソース・リストを入力します（コメントは入力しなくても動きます）．次に ESC ＋ E でセーブし，

```
AS XDSKCOPY.S
```

でアセンブルします．エラーが出なくなったら，

```
LK XDSKCOPY.O
```

でリンクします．

機能の説明

基本的には DISKCOPY と一緒で，ディスクをコピーするコマンドです．DISKCOPY とは以下の点が違います．

❶同じファイルはコピーしない

転送先のディスクに転送元のディスクにあるファイルと同じものがある場合，そのファイルはコピーしません（ファイル名，ファイルの大きさ，タイム・スタンプ，属性が同じファイルの場合）．

❷タイプの異なるディスクにもコピーできる

たとえば，2HD から RAM ディスクにコピーできます．

❸＊.BAK ファイルやシステム・ファイルはコピーしない

オプションによってコピーもできます．

❹V オプション（ディスクの比較照合機能）がない

XDSKCOPYの使い方

XDSKCOPY 〈d1：〉〈d2：〉［/オプション］

d1：転送元のディスク

d2：転送先のディスク

〈例〉

XDSKCOPY A： C： /S/B/P

XDSKCOPY C： B： /C

オプションの説明

/B

＊.BAK ファイルもコピーします．このオプションを指定しない場合，＊.BAK ファイルはコピーされません．

/C

ファイルごとにコピーするかどうかを指定します．このオプションを指定した場合，ファイル名を表示した後にコピーするかどうかを聞いてきます．［Y］［N］で答えてください（ただし，ディレクトリは常にコピーされます）．

/D

ディレクトリとその下にあるファイルをコピーしません．

/P

コピーを始める前に，一旦停止します．

/S

システム・ファイルもコピーします．このオプションを指定しない場合，システム・ファイルはコピーされません．

具体的な使い方

このコマンドの特徴は，コピー動作が COPY コマンドの連続であることから生まれます．

❶ディスクのバックアップを作る

1回目のバックアップは DISKCOPY を使った方が高速ですが，2回目以降は XDSKCOPY の方が（ほとんどの場合）高速になります（変更があるファイルだけをコピーするため）．

❷RAM ディスクにファイルを移す

ワーク・ディスクの内容を RAM ディスクにコピーし，

作業が終ってから元に戻すような場合，このコマンドがあると便利です．

❸ディスクの整理(1)

何度も書き換えを行なったディスクは，ファイルの内容が非連続なセクタに書き込まれています(**CHKDSK** のAオプションでわかる)．このようなファイルをロードすると，ヘッドの移動が繁雑に行なわれるので時間がかかります．このようなディスクを **DISKCOPY** でコピーするとそのままの状態でコピーされてしまいますが，**XDSKCOPY** でコピーするとファイルの内容が連続したセクタに書き込まれるので，ロードが（少しですが）高速になります（ただし転送先のディスクにファイルが１つもない場合）．

❹ディスクの整理(2)

/Cオプションを使うと，必要なファイルだけを１つのディスクにまとめられます（ただし，ディレクトリは常にコピーされるので注意してください）．

プログラムの説明

プログラムは**68000**のマシン語で書かれています．スーパーバイザ・モードには入らないので80%暴走はしないと思いますが，BUG取りのときは充分注意してください．

プログラムは大きく分けて次の２つの部分からできています．１つは初期設定をするもの，もう１つは「指定したディレクトリにあるファイルとディレクトリをコピーする」ものです．後者の部分はサブルーチンになっていて，再帰コールされます．

手順としては，まず転送元ディスクの指定したディレクトリにあるファイルのインフォメーション・データ（ファイル名，ファイルの大きさなど）を取り込みます．

次に，転送先ディスクの指定したディレクトリに転送元にあるファイルがあるかどうかを調べ，コピーすべきかどうかを判断して処理します（コピーすべきならコピーし，そうでないなら何もしない)．そして，ディレクトリについても同じことを繰り返します．

ただし，ディレクトリの場合は，そのディレクトリに含まれているファイルとディレクトリもコピーします（ここで再帰コールを行ないます)．

その他のことについては，ソース・リストにコメントを付けてあるので参考にしてください．

苦労した点

ファイルを操作するプログラムを作るのは初めてだったので，かなり苦労しました．特に，メモリを確保する方法がなかなかわからず，「グラフィックRAMと裏テキストRAMを使おうか」と思ったこともあります(裏テキストRAMというのは，ソフト・キーボードや電卓やマウス・カーソルを出すための256Kバイトの VRAM のことです)．

また，ファンクション・コールの説明が上級者向けで，マニュアルに書いてあることを解読しなくてはならなくなったこともありました．

このように，いろいろと苦労しただけあって，まずまずのでき具合いだと思います．私は主にバックアップをとるときに使っていますが，スピードが速いので便利です．活用してみてください．

◘参考文献

studio PERGOLA：“XDSKCPY”，I/O ’87年９月号

リスト “XDSKCOPY.S”

```
* XDSKCOPY  Ver 1.01    Programed By Masafumi Ichihara
* 書式  XDSKCOPY <d1:><d2:>[/B][/C][/D][/P][/S]

chk             macro   lab                     * Break Dl
                moveq   #31,D1                  * エラーチェック用のマクロ
                btst.l  D1,D0
                bne     lab
                endm

print           macro   lab                     * プリント用のマクロ
                pea     lab
                dc.w    $FF09
                addq.l  #4,SP
                endm


                                                * スタート時のレジスタの内容
                                                *
                                                * A0:自分のPSP
                                                * A2:コマンドライン
                                                *    (A2)   :文字数
                                                *    (A2+1)~:内容

                tst.b   (A2)
                bne     init
                print   usagemes                * 使い方の表示
                dc.w    $FF00

usagemes        dc.b    '機能：ディスクのコピー',10,13
                dc.b    '書式：XDSKCOPY <d1:><d2:>[/B][/C][/D][/P][/S]',10,13
                dc.b    '解説：d1ドライブにあってd2ドライブに無いファイルとディレクトリをすべてコピーします。',10,13
                dc.b    '       /B：*.BAKファイルもコピーする。',10,13
                dc.b    '       /C：ファイル毎にコピーするかどうかを入力する。',10,13
                dc.b    '       /D：ディレクトリのコピーをしないようにする。',10,13
                dc.b    '       /P：一旦停止する。',10,13
                dc.b    '       /S：システムファイルもコピーする。',10,13
                dc.b    0
initmes         dc.b    'XDSKCOPY Version 1.01',10,13,10,13,0
pausemes        dc.b    '準備が出来たら何かキーを押して下さい。',10,13,0
copmes          dc.b    '···  [Y]コピー [N]コピーしない',10,13,0
                even

init            print   initmes                 * 起動メッセージの表示

                dc.w    $FF19                   * カレントドライブの退避
                move.w  D0,(cdrvwork)

                adda.l  #$10,A0                 * PSPのセット
                move.l  A0,(psp)

                lea     cdirwork+1,A0           * カレントディレクトリの退避
                bsr     readdir

                move.l  #len_xc,-(SP)           * 自分のメモリブロックの縮小
                move.l  (psp),-(SP)
                dc.w    $FF4A
                addq.l  #8,SP
                chk     error

                move.l  #len_fnb,-(SP)          * ファイルネーム用のメモリを確保
                dc.w    $FF48
                addq.l  #4,SP
                chk     error
                addi.l  #$10,D0
                move.l  D0,(psp_fnb)
                move.l  #$80000,D2              * ファイルコピー用のメモリを確保
                move.l  D2,-(SP)
                dc.w    $FF48
                addq.l  #4,SP
                moveq   #31,D1
                btst.l  D1,D0
                beq     line8
                andi.l  #$FFFFFF,D0
                move.l  D0,D2
                move.l  D0,-(SP)
                dc.w    $FF48
                addq.l  #4,SP
                chk     error
line8           addi.l  #$10,D0
                move.l  D0,(psp_cpy)
                subi.l  #1000,D2
                bcs     erroro
                move.l  D2,(len_cpy)

                move.b  (A2)+,D7                * コマンドラインのフォーマットを変える
                lea     clwork,A0
loop0           move.b  (A2)+,(A0)+
                subq.b  #1,D7
                bne     loop0
                clr.b   (A0)

                lea     clwork,A0               * ドライブチェック
                bsr     spaceskip
                move.b  (A0)+,D6
                beq     error0
                cmpi.b  #':',(A0)+
                bne     error0
                bsr     spaceskip
                move.b  (A0)+,D5
                beq     error0
                cmpi.b  #' ',(A0)+
                bne     error0
                cmp.b   D5,D6
                beq     error0

                clr.b   (sysset)                * オプションチェック
                clr.b   (bakset)
                clr.b   (pauseset)
                clr.b   (checkset)
```


▶こんにちは，サム・ハロスです．現在の８ビットのホビー機に求められているものと言えば，何でしょう？目にも止まらぬほどの速さか，あふれるほどのメモリか，それともうなりをあげるほどの素晴らしいアーキテクチャか――考え込んでしまう今日この頃です．明らかに16ビット機や32ビット機とは違う方向性がありますよね(なんだかあったりまえのこと言ってるような気がする)．私？私だったら…．

（見えないサム・ハロス）

```
                clr.b   (dircpyset)
                bsr     spaceskip
                move.b  (A0),D0
                beq     line0
                addq.l  #1,A0
                cmpi.b  #'/',D0
                bne     error0
                move.b  (A0)+,D0
line6           bsr     checkoption
                bsr     spaceskip
                move.b  (A0)+,D0
                beq     line0
                cmpi.b  #'/',D0
                bne     error0
                move.b  (A0)+,D0
                bra     line6
line0           bsr     spaceskip
                tst.b   (A0)
                bne     error0
                move.w  (cdrvwork),-(SP)        * 初期化
                dc.w    $FF0E
                addq.l  #2,SP
                move.b  D0,D4
                subq.b  #1,D4
                move.b  D6,D0
                bsr     drvno
                move.w  D0,(sdrvno)
                move.b  D5,D0
                bsr     drvno
                move.w  D0,(ddrvno)
                move.w  #'¥'*256,(path)
                lea     path+1,A0
                move.l  A0,(pathadd)

                bsr     sdrive          * 対象ドライブのカレントディレクトリの待避
                lea     sdirwork,A0
                move.b  #'¥',(A0)+
                bsr     readdir
                bsr     ddrive
                lea     ddirwork,A0
                move.b  #'¥',(A0)+
                bsr     readdir

                tst.b   (pauseset)
                beq     line7
                print   pausemes        * 一旦停止
                dc.w    $FF08


line7           bsr     main            * メインルーチンをコール

                bsr     sdrive          * 対象ドライブのカレントディレクトリを元に戻す
                pea     sdirwork
                dc.w    $FF3B
                addq.l  #4,SP
                bsr     ddrive
                pea     ddirwork
                dc.w    $FF3B
                addq.l  #4,SP

                move.w  (cdrvwork),-(SP)        * カレントドライブ&ディレクトリを元に戻す
                dc.w    $FF0E
                addq.l  #2,SP
                move.b  #'¥',(cdirwork)
                pea     cdirwork
                dc.w    $FF3B
                addq.l  #4,SP
                chk     error

                move.l  #0,-(SP)        * メモリの開放
                dc.w    $FF49
                addq.l  #4,SP
                chk     error

                dc.w    $FF00           * END

spaceskip       cmpi.b  #' ',(A0)+      * スペースのスキップ
                beq     spaceskip
                subq.l  #1,A0
                rts

drvno           cmpi.b  #'z'+1,D0       * ドライブナンバーチェック
                bcc     error0
                cmpi.b  #'a',D0
                bcs     drv0
                subi.b  #$20,D0

drv0            subi.b  #'A',D0
                bcs     error0
                cmp.b   D0,D4
                bcs     error0
                rts

readdir         pea     (A0)            * カレントディレクトリを読み込む
                clr.w   -(SP)
                dc.w    $FF47
                addq.l  #6,SP
                rts

checkoption     cmpi.b  #'Z'+1,D0       * オプションのチェック
                bcs     line1
                subi.b  #$20,D0
line1           cmpi.b  #'B',D0
                bne     line2
                move.b  #1,(bakset)
                rts
line2           cmpi.b  #'C',D0
                bne     line3
                move.b  #1,(checkset)
                rts
line3           cmpi.b  #'P',D0
                bne     line4
                move.b  #1,(pauseset)
                rts
line4           cmpi.b  #'S',D0
                bne     line9
                move.b  #1,(sysset)
                rts
line9           cmpi.b  #'D',D0
                bne     error0
                move.b  #1,(dircpyset)
                rts

error0          lea     ermes0,A1       * エラー
line5           print   (A1)

                move.w  (cdrvwork),-(SP)        * カレントドライブ&ディレクトリを元に戻す
                dc.w    $FF0E
                addq.l  #2,SP
                move.b  #'¥',(cdirwork)
                pea     cdirwork
                dc.w    $FF3B
                addq.l  #4,SP

                move.l  #0,-(SP)        * メモリの開放
                dc.w    $FF49
                addq.l  #4,SP
                chk     error

                dc.w    $FF00

erroro          lea     e23,A1
                bra     line5
error           lea     ermesadd-4,A0
                clr.l   D1
                sub.i   D0,D1
                add.l   D1,D1
                add.l   D1,D1
                movea.l (A0,D1),A1
                bra     line5
errorf2         move.l  D0,D1
                move.w  (sfileno),-(SP)
                dc.w    $FF3E
                addq.l  #2,SP
                move.l  D1,D0
errorf1         move.l  D0,D1
                move.w  (dfileno),-(SP)
                dc.w    $FF3E
                addq.l  #2,SP
                move.l  D1,D0
                bra     error

ermesadd        dc.l    eq,eq,eq,e4,eq,eq,eq,e8,eq,eq,eq,eq,eq,eq,eq,eq,eq,e19,eq,eq,eq,e23,e24,eq,eq
ermes0          dc.b    'パラメータの指定に誤りがあります。',10,13,0
eq              dc.b    '???エラー!!!  ',10,13,0
e4              dc.b    'オープンしているファイルが多すぎます。',10,13,0
e8              dc.b    'メモリが足りません。',10,13,0
e19             dc.b    'ファイルに書き込めません。',10,13,0
e23             dc.b    'ディスクが一杯です。',10,13,0
e24             dc.b    'ディレクトリが一杯です。',10,13,0

                even

sdrive          move.w  (sdrvno),-(SP)          * ソースドライブをカレントドライブにする
                dc.w    $FF0E
                addq.l  #2,SP
                chk     error
                rts

ddrive          move.w  (ddrvno),-(SP)          * デスティネーションドライブをカレントドライブにする
                dc.w    $FF0E
                addq.l  #2,SP
                chk     error
                rts

setpath         pea     path            * カレントディレクトリの変更
                dc.w    $FF3B
                addq.l  #4,SP
                chk     error
                rts

files1          move.w  #$20+4+2+1,-(SP)        * 最初のファイルをサーチ
                pea     dummyfn
                pea     filbuf
                dc.w    $FF4E
                lea     10(SP),SP
                rts

dir1            move.w  #$10,-(SP)              * 最初のディレクトリをサーチ
                pea     dummyfn
                pea     filbuf
                dc.w    $FF4E
                lea     10(SP),SP
                rts

files2          pea     filbuf          * 2番目以降のファイル（ディレクトリ）サーチ
                dc.w    $FF4F
                addq.l  #4,SP
                rts

files3          move.w  #$20+4+2+1,-(SP)        * ファイルサーチ
                pea     filename
                pea     filbuf
                dc.w    $FF4E
                lea     10(SP),SP
                rts

dir3            move.w  #$10,-(SP)              * ディレクトリサーチ
                pea     filename
                pea     filbuf
                dc.w    $FF4E
                lea     10(SP),SP
                rts

datamove        movea.l (psp_fnb),A0            * ファイルデータの転送(from filbuf to f.n.b.)
                lea     filbuf,A1
                move.l  22(A1),(A0)
                move.l  26(A1),4(A0)
                moveq   #18+1+3+1-1,D0
loop1           move.b  30(A1,D0),9(A0,D0)
                dbf     D0,loop1
                move.b  21(A1),8(A0)
                addq.l  #1,D7
                addi.l  #32,(psp_fnb)
                rts

fnset           lea     filename,A1             * ファイル名の転送
                moveq   #18+1+3+1-1,D0
loop2           move.b  9(A6,D0),(A1,D0)
                dbf     D0,loop2
                rts
```

リスト "XDSKCOPY.S"

```
main        movem.l D0-D7/A0-A6,-(SP)
            clr.l   D7              * D7 = ファイルの数
            movea.l (psp_fnb),A6    * A6 = PSP_FNB の以前のデーター
            move.l  A6,A5           * A5 = PSP_FNB を保存
            bsr     sdrive
            bsr     setpath

            bsr     files1          * ファイルサーチ
mline2      cmpi.l  #-2,D0
            beq     mline0
            chk     error

            tst.b   (bakset)        * .BAK ファイルのチェック
            bne     mline11
            lea     filbuf+30,A0
mline12     cmpi.b  #'.',(A0)+
            bne     mline12
            moveq   #2,D1
            clr.l   D0
mline13     move.b  (A0)+,D0
            cmpi.b  #'Z'+1,D0
            bcs     mline14
            subi.b  #$20,D0
mline14     lsl.l   #8,D0
            dbf     D1,mline13
            lsr.l   #8,D0
            cmpi.l  #$42414B,D0
            beq     mline10

mline11     tst.b   (sysset)        * SYSTEM ファイルのチェック
            bne     mline1
            move.b  (filbuf+21),D0
            btst.l  #2,D0
            bne     mline10

mline1      bsr     datamove        * バッファにデーターを転送

mline10     bsr     files2
            bra     mline2

mline0      bsr     ddrive
            bsr     setpath
            tst.l   D7              * ファイルがない場合
            beq     mline7

mline3      bsr     fnset           * 同じファイルを捜す
            bsr     files3
            cmpi.l  #-2,D0
            beq     mline4
            chk     error

            move.l  (filbuf+22),D0  * 時のチェック
            cmp.l   (A6),D0
            bne     mline5
            move.l  (filbuf+26),D0  * 大きさのチェック
            cmp.l   4(A6),D0
            bne     mline5
            move.b  (filbuf+21),D0  * 属性のチェック
            cmp.b   8(A6),D0
            bne     mline5

mline6      adda.l  #32,A6          * 全てのファイルをチェックしたか
            subq.l  #1,D7
            bne     mline3

mline7      move.l  A5,(psp_fnb)    * ファイルバッファポインタの復帰
            move.l  A5,A6
            clr.l   D7

            tst.b   (dircpyset)     * /Dオプションのチェック
            bne     mline18

            bsr     sdrive
            bsr     setpath

            bsr     dir1            * ディレクトリサーチ
mline16     cmpi.l  #-2,D0
            beq     mline17
            chk     error
            move.l  (filbuf+30),D0
            andi.l  #$FFFFFF00,D0
            cmpi.l  #$2E2E0000,D0
            beq     mline23
            swap    D0
            cmpi.w  #$2E00,D0
            beq     mline23

            bsr     datamove        * バッファにデーターを転送

mline23     bsr     files2
            bra     mline16

mline17     bsr     ddrive
            bsr     setpath
            tst.l   D7              * ディレクトリがない場合
            beq     mline18

mline19     bsr     fnset           * 同じディレクトリを捜す
            bsr     dir3
            cmpi.l  #-2,D0
            beq     mline20
            chk     error
            bra     mline22

mline21     adda.l  #32,A6          * 全てのディレクトリをチェックしたか
            subq.l  #1,D7
            bne     mline19

mline18     move.l  A5,(psp_fnb)
            movem.l (SP)+,D0-D7/A0-A6
            rts

mline5      bsr     copcheck        * /Cオプションチェック
            tst.l   D0
            bne     mline6
            bsr     delfile         * デスティネーションのファイルを消す
            bsr     filecopy        * ファイルをコピー
            bra     mline6

mline4      bsr     copcheck        * /Cオプションチェック
            tst.l   D0
            bne     mline6
            bsr     filecopy        * ファイルをコピー
            bra     mline6

mline20     bsr     makedir         * ディレクトリを作る
mline22     bsr     dircopy         * ディレクトリの内容をコピー
            bra     mline21

makedir     pea     9(A5)           * ディレクトリを作る
            dc.w    $FF39
            addq.l  #4,SP
            chk     error
            rts

dircopy     movea.l (pathadd),A0    * パス名セット
            move.l  A0,A1
            move.l  A6,A2
            adda.l  #9,A2
            cmpa.l  #path+1,A0
            beq     loop3
            move.b  #'¥',(A0)+

loop3       move.b  (A2)+,(A0)+
            bne     loop3
            subq.l  #1,A0
            move.l  A0,(pathadd)

            bsr     main            * ディレクトリの内容をコピー（再帰コール）

            move.l  A1,(pathadd)
            clr.b   (A1)
            bsr     ddrive
            bsr     setpath
            rts

copcheck    tst.b   (checkset)      * コピーするかどうかチェック
            bne     mline24
            clr.l   D0
            rts
mline24     bsr     prtfn
            print   copmes
mline27     dc.w    $FF08
            cmpi.l  #'Y',D0
            beq     mline25
            cmpi.l  #'y',D0
            beq     mline25
            cmpi.l  #'N',D0
            beq     mline26
            cmpi.l  #'n',D0
            beq     mline26
            bra     mline27
mline25     clr.l   D0
            rts
mline26     addq.l  #1,D0
            rts

delfile     pea     filbuf+30       * ファイルを消す
            dc.w    $FF41
            addq.l  #4,SP
            chk     error
            rts

filecopy    clr.l   D0              * ファイルを作る
            move.b  8(A6),D0
            move.w  D0,-(SP)
            pea     9(A6)
            dc.w    $FF3C
            addq.l  #6,SP
            chk     error
            move.w  D0,(dfileno)

            move.l  (A6),D1         * 時をセット
            swap    D1
            move.l  D1,-(SP)
            move.w  D0,-(SP)
            dc.w    $FF57
            addq.l  #6,SP
            swap    D0
            cmpi.w  #$FFFF,D0
            beq     errorf1

            bsr     sdrive          * ソースファイルオープン
            clr.w   -(SP)
            pea     9(A6)
            dc.w    $FF3D
            addq.l  #6,SP
            chk     errorf1
            move.w  D0,(sfileno)
            bsr     ddrive

            bsr     prtfn           * ファイル名表示
            bsr     prtcrlf

mline8      move.l  (len_cpy),-(SP) * コピー
            move.l  (psp_cpy),A0
            pea     (A0)
            move.w  (sfileno),-(SP)
            dc.w    $FF3F
            lea     10(SP),SP
            chk     errorf2
            move.l  D0,(rdlen)
            beq     mline9
            move.l  D0,-(SP)
            move.l  (psp_cpy),A0
            pea     (A0)
            move.w  (dfileno),-(SP)
            dc.w    $FF40
            lea     10(SP),SP
            chk     errorf2
            move.l  (len_cpy),D0
            cmp.l   (rdlen),D0
            beq     mline8

mline9      move.w  (sfileno),-(SP) * ファイルをクローズする
            dc.w    $FF3E
            addq.l  #2,SP
            chk     errorf2
            move.w  (dfileno),-(SP)
            dc.w    $FF3E
            addq.l  #2,SP
            chk     errorf1
```


▶「1995年夏，人々は溶けかかったアスファルトに己が足跡を刻印しつつ歩いていた…ひどく，暑い…」「ちがいますよお客さん，あの日はたしか雨だったはずですよ…」できればここまでやってほしかったですねー，YORIKAZU・KYO さん，監督はあの押井　守，主演はあの千葉　繁，タイトルは「紅い眼鏡」！ちなみに私は映画館で4回，ビデオで8回は見てます．見てない人はすぐ見なさい．

（ここ30日で小説48冊を読破して頭が死んでる紅い死神）

```
                rts

prtfn           print   path                    * ファイル名表示
                cmpi.l  #path+1,(pathadd)
                beq     mline15
                move.w  #'¥',-(SP)
                dc.w    $FF02
                addq.l  #2,SP
mline15         print   9(A6)
                rts

prtcrlf         print   crlf                    * CR&LF
                rts

len_xc          equ     5000                    * このプログラムの長さ
len_fnb         equ     5000                    * ファイルネームバッファの大きさ

                                                * +0 - +1  TIME
                                                * +2 - +3  DATE
                                                * +4 - +7  FILELEN
                                                * +8       ATR
                                                * +9 - +30 FILENAME

psp             ds.l    1                       * 自分のPSP+$10
psp_fnb         ds.l    1                       * ファイルネームバッファのPSP+10
psp_cpy         ds.l    1                       * ファイルコピーバッファのPSP+10
len_cpy         ds.l    1                       * ファイルコピーバッファの大きさ
pathadd         ds.l    1                       * パス名のワークのポインタ
rdlen           ds.l    1                       * 読み込んだデーターの大きさ
```

```
dfileno         ds.w    1                       * デスティネーションファイルのファイルハンドル
sfileno         ds.w    1                       * ソースファイルのファイルハンドル
sdrvno          ds.w    1                       * ソースドライブのナンバー
ddrvno          ds.w    1                       * デスティネーションドライブのナンバー
cdrvwork        ds.w    1                       * カレントドライブのナンバー
path            ds.b    255                     * パス名のワーク（注：偶数アドレスにする。）
cdirwork        ds.b    255                     * カレントディレクトリのパス名
sdirwork        ds.b    255                     * ソースドライブのカレントディレクトリのパス名
ddirwork        ds.b    255                     * デスティネーションドライブのカレントディレクトリのパス名
bakset          ds.b    1                       * 1なら*.BAKもコピー
sysset          ds.b    1                       * 1ならSYSTEMもコピー
pauseset        ds.b    1                       * 1なら一旦停止
checkset        ds.b    1                       * 1ならファイルをコピーするかチェック
dircpyset       ds.b    1                       * 1ならディレクトリはコピーしない
clwork          ds.b    255                     * 自分が実行するパラメータのワーク
dummyfn         dc.b    '*.*',0                 * ダミーファイル名
crlf            dc.b    10,13,0                 * CR&LF
filename        ds.b    23                      * サーチするファイル名

                even
filbuf          ds.b    53                      * +21.b:ATR
                                                * +22.w:TIME
                                                * +24.w:DATE
                                                * +26.l:FILELEN
                                                * +30- :FILENAME

                end
```

ゲーム・ソフト プレゼント

アンケートに答えて ゲーム・ソフトをもらおう!

p.182を見ましたか？
今，ちょっと注目したい，そして絶対挑戦してみたいゲーム・ソフトばかりです．
次のアンケートに答えて，I/Oからのお年玉をもらっちゃいましょう．

★応募方法

官製ハガキに応募シールを貼り，住所，氏名，年齢，職業，アンケートの答え（項目ナンバーは，必ず明記してください）と希望のプレゼント賞品記号を書いて，ご応募ください．

★送り先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F
㈱工学社 I/O編集部アンケート係

★締め切りと発表

締め切りは，昭和63年1月15日（当日消印有効）．当選発表は，I/O3月号（2月18日発売）誌上で行ないます．

●アンケートの答え方(例)

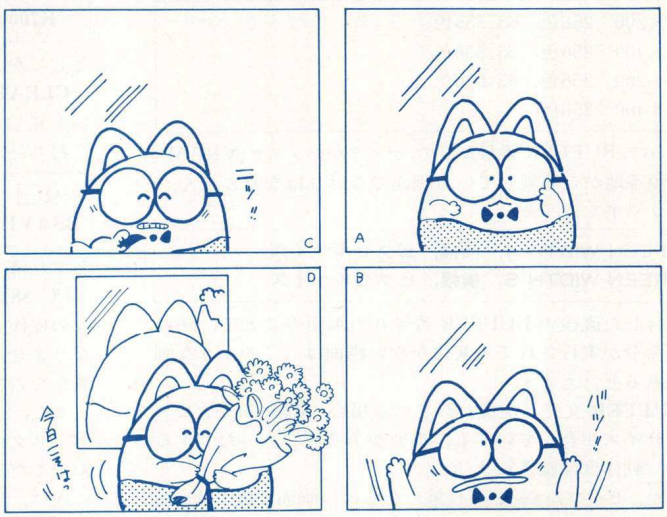
①PC-88VA
②4年
③プリンタ（VP-1000）
④蒼き狼と白き牝鹿
⑤I/O
⑥ワールドゴルフII
⑦ゲームの難しさ，ゴルフの楽しさが充分担のうできたから

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 工学社太郎 21才 大学生
☎(03)320-1218

欲しい賞品 A　　シール

★アンケート(各質問とも複数回答可)★

❶現在持っているパソコンの機種
❷パソコンを使うようになって何年くらいですか
❸今後，購入予定のパソコン周辺機器
❹今後，購入予定のソフト（ゲームを含む）
❺現在，講読しているパソコン雑誌名
❻今までで，最も熱中したゲーム・ソフト
❼❻の理由（できるだけ具体的に）



88VA 画面セーブ・ロード

●88VAのグラフィック機能を強化!

■後藤英昭

PC-88VAのグラフィック能力は,実にすばらしいものです.ビデオ・デジタイズで取り込んだ画像はビデオ・デッキの画像に匹敵するくらいです.デジタイズで取り込んだ画像であれ,CGであれ,良い画像はディスクに保存しておきたいものです.

ビデオ・ボードを取り付けて,PC-Engineシステム・ディスクに入っている"VA11SAMP.BAS"を走らせてみるまではよいのですが,取り込んだ画像の保存ができません.強力なグラフィック命令を載せたBASICに,画面セーブ/ロードの機能が組み込まれなかったことは,非常に残念です.

そこで,BASICから簡単に呼び出せるような機械語サブルーチンを作ったので,紹介します.BASICの命令だけで画面セーブ/ロードをする方法もあるので,そちらのほうも一緒にまとめてあります.



機械語サブルーチンについて

リスト1が,そのプログラムです.

このサブルーチンでセーブ/ロードできるのは,次のスクリーン・モードで表示されている画面です.

320×200	256色,	65,536色
320×400	256色,	65,536色
640×200	256色,	65,536色
640×400	256色	

さらに,BUFFER番号が0で,データがバッファ(VRAM)の先頭番地から連続している画面でなければなりません.わかりやすく言うと,

```
SCREEN WIDTH 4, 横幅, ピクセルサイズ
SCREEN WIDTH 5, 横幅, ピクセルサイズ
```

を実行した直後のBUFFER番号0の画面のことで,逆に,この命令が実行されても変化がない画面は,このような画面であると言えます.

BUFFER文などが使われている場合,横幅,高さ,ピクセルサイズが合っていても,番地が不連続であったりするため,動作は保証されません.

また,セーブ/ロードの対象となるのは画面全体です.領域の指定はできません.

ファイルの書き込み/読み出しにはPC-88VAのシステム・コールを使っています.

ディスクに書き込まれるデータを独自の形式にしてしまうと,後で互換性などの問題が生じるので,アニメ・フレーマーの背景データの形式に準拠したものにしました.詳しいことは後述します.

サブルーチンは,次のように操作して機械語ファイルにします.

```
CLEAR, &H7000 : DEF SEG=&H7000 ↵
MON ↵
>K7000 : 0 ↵
```

としてから**リスト1**を打ち込みます.

CLEARと**DEF SEG**は必ず実行してください.さもないと正しい番地に打ち込めません.

打ち込み終ったら,[STOP]キーを押します.そして

```
>Q ↵
BSAVE "VFILE.BIN", 0, &H600 ↵
```

とすればファイルになります.

PC-88VAでは**8086**系のCPUが使われているので,メモリの操作をするときは,常にセグメントを意識しなければなりません.セグメントは従来の88シリーズではなかった概念なので,注意が必要です.

また,プログラムの0400_H～$05FF_H$はデータ領域で,直接ディスクに書き込まれるので,最後の00_Hまで確実に打ち込んでください.

次に,マシン語プログラムの内部をよく知りたい方のために,少し詳しく説明します.

BASICプログラムからコールされた機械語プログラム

▶'87, 9月号, p.252のHIDE氏へ.まず,私は「turbo別格論」を述べたつもりはこれっぽっちもありません.と言っておきます.もしあの文章が貴方にそのように思えたのなら,私の書き方が悪かったと謝っておきます.すいません.だいたい,私は3月号で述べたかったことは,よくある「コロコロ,モデル・チェンジしたら,結局はあんたが足をすくわれるよ,メーカーさん論」でした.で,7月号はそのDEBUGだ

は，パラメータのチェックやファイルのオープン，VRAMバンク切り換え，ファイル書き込み/読み出し，ファイルのクローズを行ないます．

7000:0000$_H$～0065$_H$がメイン・ルーチンで，ここからセーブ/ロードのサブルーチンを呼び出します．BASICプログラムとの変数のやりとりは，スタックを使って行なうので，BP（ベース・ポインタ）と**RETFn**を使っています．簡単にするため，変数は整数型配列にします．

0080$_H$～00EA$_H$では，パラメータのチェックとエラーコードの生成を行ないます．このサブルーチンは，セーブ時/ロード時を問わず，常にコールされます．

0100$_H$～01B8$_H$はセーブを，0200$_H$～02E0$_H$はロードを行ないます．VRAMのバンク切り換えもここに含まれます．

0300$_H$～031D$_H$では，画面モードに応じたファイルの大きさを算出します．

0400$_H$～05FF$_H$は，ファイルのヘッダとなる部分で，「アニメ・フレーマー」の背景ファイルのものと同じです．

現在，手元に手頃なアセンブラがないので，開発にはPC-Engineのモニタを使いました．ソース・リストは載せませんが，各自，モニタで逆アセンブルしてください．

BASICプログラムについて

リスト2が，機械語サブルーチンを呼び出すBASICプログラムです．ロードのときはロードされるファイルのスクリーン・モードが自動的に判別され，本体のモードが同じものに設定されます．セーブのときも，現在のスクリーン・モードを自動判別し，そのモードでファイルが作られます．

ほかのプログラムに組み込んで使うときなど，サブルーチンに使用する変数は必ず整数型配列にしてください．**表1**が各変数の内容です．

F$にはファイル名（パス名）を入れますが，ドライブの指定は1:　2:ではなく，A:　B:とします．これを間違えるとファイル名がおかしくなります．

C%(4)は，全体でのエラーの有無を示しています．この変数が0でないときだけ，エラー処理をすればよいのです．

面白いことに，Disk offlineエラーは，BASICのエラーになります．そのため，このエラーは**ON ERROR GOTO**文で検出します．当然，**CONT**，**RESUME**も使えます．

1290行にある**PSET**命令はVRAMへの書き込みを許可するために必要なものです．**CLS**命令の実行直後はVRAMにバンク切り換えをしても書き込みができないようです（理由は不明）．しかし，**LINE**命令や**PSET**命令を実行すると，書き込みできるようになります．

1310～1330行で配列変数に代入されるのはダミーデータです．これは，機械語サブルーチンが，セーブ時/ロード時を問わずにパラメータをチェックしているため，必要なのです．

ファイルの形式について

前述のように，このサブルーチンで作られたファイルはアニメ・フレーマーの背景データとして使えますが，そのためにはファイル名に拡張子**.IMG**が付いていなければなりません．

また，次のファイルはアニメ・フレーマーでは入力が拒否されます．

320×400　256色
640×200　256色
640×400　256色

逆に，アニメ・フレーマーで作成したファイルはすべて読み込めますが，将来ソフトウェアのバージョン変更などがあった場合，そのファイルが読み込めなくなるかもしれません．

アニメ・フレーマーのファイルは，512バイトのヘッダと画像データからできています．ここに紹介した機械語サブルーチンでは，ファイルのロード時にヘッダの先頭の26バイトだけをチェックしています．

BASICによる画面セーブ/ロード

「機械語サブルーチンを使うのは少し手間がかかるし，アニメ・フレーマーも使わないし，……」という方にお薦めなのが，**リスト3**～**リスト5**のプログラムです．このプログラムは256/65,536色のシングル・プレーンの画面専用で，スクリーン・モードは自動判定します．

N$_{88}$-日本語BASIC V3では，配列変数の添字としてかなり大きな値が指定でき，配列変数のメモリ上での大きさはほぼ1セグメント分(64Kバイト)もあります．**GET@/PUT@**を実行後，**BSAVE/BLOAD**で配列変数の領域を直接セーブ/ロードすれば，画像を保存できます．

スクリーン・モードの設定によっては一度で変数に取り込めないため，最大で4つのファイルに分けます．そのため，ファイル名に拡張子**.0**～**.3**を付けてセーブするので，ユーザーが自由に拡張子をつけることはできません．

ロード時のスクリーン・モードは，水平サイズ・垂直サイズ，ファイルの個数をもとに決定します．ファイルの個数を知るには，File not Foundエラーを使います．n回目のロードでエラーが出たら，ファイルの個数は（n－1）個になります．

一度ファイルを作った後，同じファイル名でスクリーン・モードを変えてセーブを行なった場合，前のファイルの残骸によってスクリーンモードの自動判定がうまくいかなくなることがあります．あらかじめ，古いファイルをすべて消去（**KILL**）してからセーブすれば，誤動作が防げます．

BASICで組んであるといっても，ほとんどが**BSAVE/BLOAD**命令の実行時間ですから，遅いということありません．むしろ，下手なセーブ/ロード・プログラムより速いくらいです．ビデオ・デジタイズと組み合わせると，テレビのCM 1本の間に2画面取り込めるか否かというところです（640×200，65,536色）．

GET@/PUT@を使うと，VRAM上のイメージをそれほど気にしなくてすむので，処理がとても簡単になります．また，画面上の任意の領域を指定してセーブ/ロードをするといったことも，楽にできるでしょう．

その他の画面セーブ/ロードの手段

PC-88VAには手軽に使えるBIOSが多数あります．その中の拡張グラフィックBIOSに，画面の圧縮/再生の機能があります．**VIEW**で区切られた領域をデータ圧縮してディスクに書き込み，指定された座標に画像を再生するものです．しかし，残念なことに非常に遅く，実用的ではありま

ったのです．つまり，私はturboシリーズのモデル・チェンジも否定しているのです．ですから，貴方の意見を読んだとき，私は思わず，かの，「6809未定義命令CLRDじょうだんだから真自面にとってもらったらイヨカン事件」を思い出してしまいました．でも，やっぱり私の書き方がまずかったのでしょうか？

（ボツをくらったので，再度書いたんだよ昔の話でゴメンね有無重）

小高泰弘というベーキングソフトウェアをませ

す．しかし，残念なことに非常に遅く，実用的ではありません．せいぜい，マルチ・プレーン・モードの8/16色表示で使うのが関の山でしょう．

それでも，シングル/マルチ・プレーンの区別なく，設定されたスクリーン・モードの許容範囲内で再生が可能なことは，何かに利用できるかもしれません．



◘参考文献

1) PC-88VA テクニカルマニュアル，システムソフト
2) アニメフレーマー取扱説明書，NEC

リスト1 "VFILE.BIN"

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0000 89 E5 1E 06 C5 76 04 3E C4 3C 26 C5 35 BF 80 03 :71
0010 0E 07 8C D8 09 F0 74 0D 3E 8B 0C 81 E1 3F 00 83 :EC
0020 C6 05 FC F3 A4 30 C0 26 88 05 C4 7E 08 31 C0 26 :62
0030 89 45 08 26 89 45 0A 26 89 45 0C 26 89 45 0E E8 :BE
0040 3E 00 72 16 26 8B 05 09 C0 75 07 E8 B2 00 73 11 :DF
0050 EB 08 48 75 05 E8 A8 01 73 07 B8 01 00 26 89 45 :6D
0060 08 07 1F CA 08 00 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 :A0
0070 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 :00
0080 26 8B 45 02 3D 08 00 74 0E 3D 10 00 74 09 B8 01 :42
0090 00 26 09 45 0A F9 C3 26 8B 45 04 3D 40 01 74 0E :34
00A0 3D 80 02 74 09 B8 02 00 26 09 45 0A F9 C3 26 8B :E1
00B0 45 06 3D C8 00 74 0E 3D 90 01 74 09 B8 04 00 26 :FF
00C0 09 45 0A F9 C3 26 8B 45 02 3D 10 00 75 1B 26 8B :9A
00D0 45 04 3D 80 02 75 12 26 8B 45 06 3D 90 01 75 09 :D7
00E0 B8 08 00 26 09 45 0A F9 C3 F8 C3 90 90 90 90 90 :85
00F0 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 :00
-----------------------------------------------------
Sum  E5 ED 7B 8E 6C 7B 19 8C 95 43 17 A0 03 C7 77 7E :B5

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0100 BA 80 03 0E 1F B9 20 00 B4 3C CD 21 73 06 26 89 :49
0110 45 0E F9 C3 50 BB 00 04 26 8B 45 02 2E 89 47 14 :28
0120 26 8B 45 04 2E 89 47 16 26 8B 45 06 2E 89 47 18 :20
0130 BA 52 01 ED 2E A3 70 03 25 FF F0 0D 00 04 EF 58 :AA
0140 89 DA 89 C3 B9 00 02 B4 40 CD 21 73 06 26 89 45 :B9
0150 0E EB 2D 39 C8 74 09 B8 01 00 26 89 45 0C EB 3B :83
0160 E8 9D 01 B8 00 A0 8E D8 31 D2 51 B9 00 FA B4 40 :3F
0170 CD 21 73 07 26 89 45 0E 59 EB 20 39 C8 74 0A B8 :05
0180 01 00 26 89 45 0C 59 EB 12 01 CA 73 07 8C D8 05 :05
0190 00 10 8E D8 59 E2 D3 B0 00 EB 02 B0 01 50 BA 52 :2E
01A0 01 2E A1 70 03 EF 89 DA B4 3E CD 21 73 07 26 89 :9E
01B0 45 0E 58 F9 C3 58 D0 E8 C3 90 90 90 90 90 90 90 :2A
01C0 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 :00
01D0 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 :00
01E0 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 :00
01F0 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 :00
-----------------------------------------------------
Sum  B2 7A 59 87 16 B2 7A 0C B9 D5 68 38 2D 6F 5D 35 :B6

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0200 BA 80 03 0E 1F B0 00 B4 3D CD 21 73 06 26 89 45 :66
0210 0E F9 C3 50 BA 52 01 ED 2E A3 70 03 25 FF F0 0D :79
0220 00 04 EF 58 BA 00 06 89 C3 B9 00 02 B4 3F CD 21 :F3
0230 73 06 26 89 45 0E EB 0B 39 C8 74 09 B8 01 00 26 :CE
0240 89 45 0C EB 7E BE 00 06 2E 8B 44 14 26 89 45 02 :0E
0250 2E 8B 44 16 26 89 45 04 2E 8B 44 18 26 89 45 06 :1A
0260 57 06 1E BF 00 04 0E 07 0E 1F B9 09 00 A7 75 02 :60
0270 E2 FB 1F 07 5F 09 C9 74 09 B8 02 00 26 89 45 0C :6B
0280 EB 41 E8 FB FD 72 3C E8 76 00 B8 00 A0 8E D8 31 :07
0290 D2 51 B9 00 FA B4 3F CD 21 73 08 90 26 89 45 0E :C4
02A0 59 EB 20 39 C8 74 0A B8 01 00 26 89 45 0C 59 EB :E0
02B0 12 01 CA 73 07 8C D8 05 00 10 8E D8 59 E2 D2 B0 :F3
02C0 00 EB 02 B0 01 50 BA 52 01 2E A1 70 03 EF 89 DA :8F
02D0 B4 3E CD 21 73 07 26 89 45 0E 58 F9 C3 58 D0 E8 :80
02E0 C3 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 :33
02F0 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 :00
-----------------------------------------------------
Sum  5A 1B E2 9E 35 01 6B 27 D8 BD D5 30 53 13 4B 6B :73

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0300 26 8B 4D 02 C1 E9 03 26 8B 45 04 3D 40 01 74 02 :9B
0310 D1 E1 26 8B 45 06 3D C8 00 74 02 D1 E1 C3 90 90 :BE
0320 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0330 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0340 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0350 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0360 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0370 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0380 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0390 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
03A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
03B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
03C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
03D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
03E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
03F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum  F7 6C 73 8D 06 EF 40 EE 8B B9 06 0E 21 C4 04 92 :59

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0400 4E 38 38 50 49 43 20 32 30 30 30 30 30 1A 00 :26
0410 01 00 00 00 10 00 40 01 C8 00 00 00 00 00 00 :1A
0420 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0430 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0440 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0450 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0460 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0470 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0480 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0490 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
04A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
04B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
04C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
04D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
04E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
04F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum  4F 38 38 50 59 43 60 33 F8 30 30 30 30 30 1A 00 :40

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0500 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0510 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0520 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0530 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0540 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0550 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0560 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0570 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0580 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0590 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
05A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
05B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
05C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
05D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
05E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
05F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0600 00 ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** :00
-----------------------------------------------------
Sum  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

リスト2 "VFILE.BAS"

```
1000 ' N88PIC  PICTURE FILE  SAVE/LOAD    Ver 1.
2
1010 '                Aug. 1987       by H.GOTO
1020 '
1030 CLEAR ,&H7000:DEF SEG=&H7000:BLOAD "VFILE.B
IN",0
1040 DIM C%(9)
1050 VLS%=0
1060 ON ERROR GOTO 1610
1070 PRINT "  1.SAVE"
1080 PRINT "  2.LOAD"
1090 K$=INPUT$(1):K=VAL(K$)
1100 IF K<>1 AND K<>2 THEN BEEP:GOTO 1090
1110 PRINT K
1120 LINE INPUT "FILE NAME = ";F$
1130 IF K=2 THEN 1270
1140 ' SAVE
1150 C%(0)=0
1160 PX=BUFFER(0,0)
1170 IF PX=-1 THEN ERROR 36:END
1180 C%(1)=PX
1190 C%(2)=BUFFER(0,1)
1200 C%(3)=BUFFER(0,2)
1210 C%(8)=VARPTR(F$,0)
1220 C%(9)=VARPTR(F$,1)
1230 CALL VLS%(C%(0),C%(8))
1240 IF C%(4)<>0 THEN GOSUB 1430
1250 ON ERROR GOTO 0
1260 END
1270 ' LOAD
1280 SCREEN WIDTH 4,640,16
1290 CLS 2:PSET (0,0),0
1300 C%(0)=1
1310 C%(1)=16:                          ' D
UMMY DATA
1320 C%(2)=640:                         ' D
UMMY DATA
1330 C%(3)=200:                         ' D
UMMY DATA
1340 C%(8)=VARPTR(F$,0)
1350 C%(9)=VARPTR(F$,1)
1360 CALL VLS%(C%(0),C%(8))
1370 IF C%(4)<>0 THEN GOSUB 1430:GOTO 1410
1380 IF C%(3)=400 THEN SM=5 ELSE SM=4
1390 SCREEN WIDTH SM,C%(2),C%(1)
1400 PRINT "SCREEN WIDTH";SM;",";C%(2);",";C%(1)
```

リスト2 "VFILE.BAS"

```
1410 ON ERROR GOTO 0
1420 END
1430 ' ERROR (BIOS)
1440 IF C%(5)=0 THEN 1490
1450 IF (C%(5) AND &H1)<>0 THEN PRINT ">  Bad Pi
xel Size ";C%(1):BEEP
1460 IF (C%(5) AND &H2)<>0 THEN PRINT ">  Bad X-
Width    ";C%(2):BEEP
1470 IF (C%(5) AND &H4)<>0 THEN PRINT ">  Bad Y-
Hight    ";C%(3):BEEP
1480 IF (C%(5) AND &H8)<>0 THEN PRINT ">  Video
memory overflow":BEEP
1490 IF C%(6)=0 THEN 1520
1500 IF C%(6)=1 THEN PRINT ">  Disk full  or  Fi
le too small":BEEP
1510 IF C%(6)=2 THEN PRINT ">  Ill formed file":
BEEP
1520 IF C%(7)=0 THEN 1600
1530 IF C%(7)=2 THEN PRINT ">  File not found":B
EEP:GOTO 1590
1540 IF C%(7)=3 THEN PRINT ">  Bad file name":BE
EP:GOTO 1590
1550 IF C%(7)=4 THEN PRINT ">  Can't open":BEEP:
GOTO 1590
1560 IF C%(7)=5 THEN PRINT ">  Access denied":BE
EP:GOTO 1590
1570 IF C%(7)=15 THEN PRINT ">  Bad drive number
":BEEP:GOTO 1590
1580 PRINT ">  Any error of BIOS              Erro
r code =";C%(7):BEEP
1590 '
1600 RETURN
1610 ' ERROR (BASIC)
1620 IF ERR=62 THEN PRINT "ドライブの準備ができ
ていません。";:BEEP:K$=INPUT$(1):PRINT:RESUME
1630 ERROR ERR:END
```

リスト3 "PSAVEX"

```
10 ' AUTOMATIC PICTURE SAVE   Ver 10.1
20 '          Aug. 1987     by H.GOTO
30 DIM D%(32002)
40 LINE INPUT "FILE NAME =";F$
50 PX=BUFFER(0,0)
60 WX=BUFFER(0,1)
70 WY=BUFFER(0,2)
80 IF PX=-1 THEN ERROR 36:END
90 IF WX=640 OR WX=320 THEN 120
100 PRINT "水平サイズ (",WX," ) が異常です。":
BEEP
110 GOTO 250
120 IF PX=8 OR PX=16 THEN 150
130 PRINT "ピクセルサイズ (",PX," ) が異常です
。":BEEP
140 GOTO 250
150 IF WY=200 OR WY=400 THEN 180
160 PRINT "垂直サイズ (",WY," ) が異常です。":
BEEP
170 GOTO 250
180 WC=(WX*WY)*(PX/8)/64000!:WY2=WY/WC
190 IF WY=400 THEN SM=5 ELSE SM=4
200 PRINT USING "&                &###&&###&&##";"SCREE
N WIDTH";SM,",",WX,",",PX
210 FOR Y=0 TO WC-1
220 GET @(0,Y*WY2)-(WX-1,Y*WY2+(WY2-1)),D%
230 DEF SEG=VARPTR(D%(0),1):BSAVE F$+"."+CHR$(&H
30+Y),VARPTR(D%(0)),64004!
240 NEXT
250 END
```

リスト4 "PLOADX"

```
1000 ' AUTOMATIC PICTURE LOAD   Ver 10.1
1010 '          Sep. 1987     by H.GOTO
1020 DIM D%(32002)
1030 LINE INPUT "FILE NAME =";F$
1040 DEF SEG=VARPTR(D%(0),1):BLOAD F$+".0",VARPT
R(D%(0))
1050 IF D%(0)=640 OR D%(0)=320 THEN 1080
1060 PRINT "水平サイズが異常です。":BEEP
1070 GOTO 1230
1080 IF D%(1)*D%(0)=32000 THEN PX=16:GOTO 1120
1090 IF D%(1)*D%(0)=64000! THEN PX=8:GOTO 1120
1100 PRINT "垂直サイズが異常です。":BEEP
1110 GOTO 1230
1120 WX=D%(0):WY=D%(1):WC=4*64000!/(PX/8)/(WX*WY
):SM=5
1130 IF WX=640 AND PX=16 THEN SCREEN WIDTH 4,640
,16:SM=4:GOTO 1150
1140 SCREEN WIDTH 5,WX,PX
1150 PUT @(0,0)-(WX-1,WY-1),D%,PSET
1160 ON ERROR GOTO 1240
1170 FOR Y=1 TO WC-1
1180 DEF SEG=VARPTR(D%(0),1):BLOAD F$+"."+CHR$(&
H30+Y),VARPTR(D%(0))
1190 PUT @(0,Y*WY)-(WX-1,Y*WY+(WY-1)),D%,PSET
1200 NEXT
1210 ON ERROR GOTO 0
1220 PRINT USING "&                &###&&###&&##";"SCRE
EN WIDTH";SM,",",WX,",",PX
1230 END
1240 ' ERROR
1250 IF ERR=53 THEN SCREEN WIDTH 4,WX,PX:SM=4:RE
SUME 1210
1260 ERROR ERR:END
```

リスト5 "PKILLX"

```
10 ' AUTOMATIC PICTURE KILL   Ver 10.0
20 '          Aug. 1987     by H.GOTO
30 LINE INPUT "FILE NAME =";F$
40 ON ERROR GOTO 100
50 FOR Y=0 TO 3
60 KILL F$+"."+CHR$(&H30+Y)
70 NEXT
80 ON ERROR GOTO 0
90 END
100 ' ERROR
110 IF ERR=53 THEN RESUME 80
120 ERROR ERR:END
```

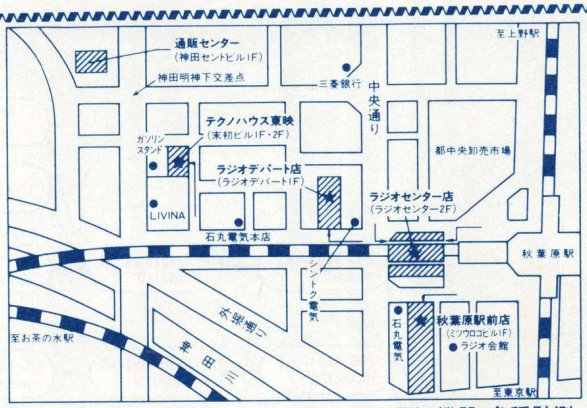

テクノハウス東映開店!

創立40年以上の歴史と信頼度でユーザーのニーズに応えている．秋葉原の『東映無線』が旧ショウルーム（末初ビル）の1・2階にコンピュータ機器およびコミュニケーション機器の販売を中心とした新店舗『テクノハウス東映』を開設しました．従来のショウルームをよりパワーアップしての登場です．各メーカーのコンピュータや東映ＣＲＴディスプレイはもちろん，各社周辺機器，また，表通りでは見られなくなったような目玉商品・特価品なども豊富に取り揃えています．安さ・サービス・丁寧をモットーにいつでも気軽に寄れる店として西本店長初め熟練したスタッフ一同，皆様のご来店を心よりお待ちしています．

★『東映無線』各店舗取り扱い品目

『テクノハウス東映』……コンピュータ・周辺機器
03-253-9896(代)

『通販センター』……コンピュータ・周辺機器・ビデオ・テレビ
03-256-3334(代)



『ラジオセンター店』……コンピュータ・周辺機器・各種計測機器・アンテナ
03-253-0987(代)

『ラジオデパート店』……コンピュータ・周辺機器・各種計測機器
03-251-1014(代)

『秋葉原駅前店』……AV機器・CD/LD　03-253-5741(代)

88ファミリー相関図

初代88から16ビットのVAまで，パーソナル・コンピュータの変化と行方を考える

■相関マン

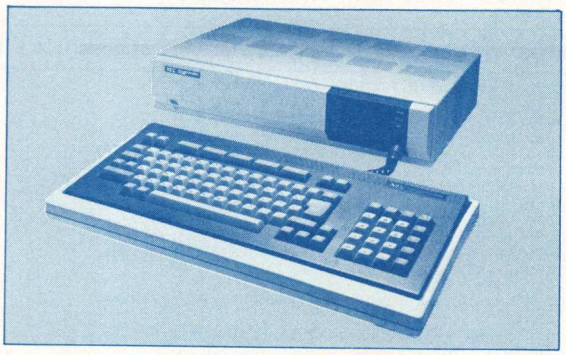
初代88が'81年12月に発売されてからこの12月で早6年，PC-8001のソフトウェア資産を継承しながら発展してきたPC-8801は，『パーソナル・コンピュータとはこうあるべきだ』というメーカーの持つイメージが具体化されてきたものと考えられます．

もちろん，メーカーとユーザーの間でのギャップもありました．しかし，メーカーからの一方通行では，現在のPC-8801シリーズが持っているシェアは獲得できなかったと思います．そこには敏感にユーザーの反応，コンピュータ業界全体の流れを取り込もうとする姿勢が感じられ，私たちの持っている『パーソナル』が反映されていたはずです．

メーカーが時代の旗を上げ，ユーザーはとまどいながらもそこに追従していた姿は終わってしまったのではないでしょうか．今後展開されるであろう『パーソナル・コンピュータ』はやはり『パーソナル』の要求から作られていくものです．

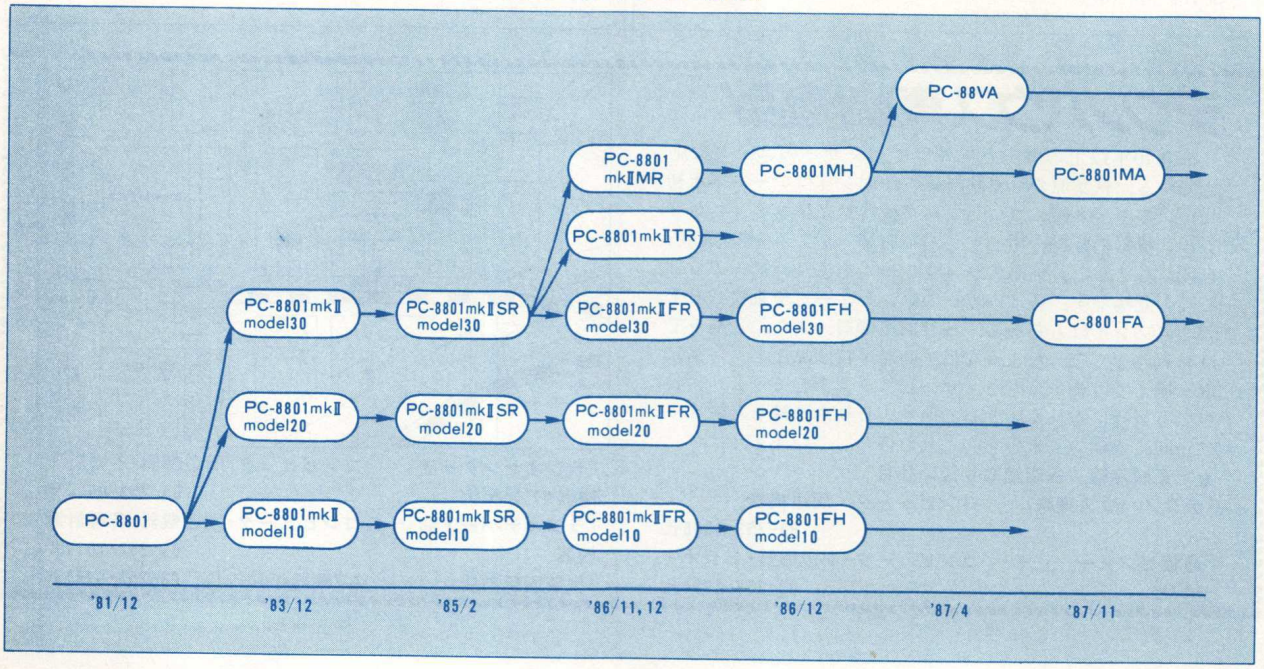
この『88ファミリー相関図』から『パーソナル』の流れを振り返り，新しい『パーソナル』を自分なりに考えてみてはいかがでしょうか．

PC-8801



PC-8001の持つ機能をそのまま残し，グラフィック，漢字，メイン・メモリ，I/Oを拡張して登場したのがPC-8801でした．640×400ドット（カラーは640×200ドット）のグ

図1　88ファミリー相関図



ラフィック，オプションで漢字ROMの搭載など，ハードウェアから見て，当時FM-8と並んでパーソナル・コンピュータの新しい風として注目を集め，かなりのユーザーに受け入れられました．

しかし，ハードウェアもさることながらPC-8001が持っていたかなりの数のソフトウェアを，N-BASICモードで動かせたことが大きな特徴になっていたと思います．発売後，88専用のソフトが少なかったためN-BASICモードで使うことの方が多いという現象がかなり長期に渡って続きました．現在の88VAがちょうど同じ現象になっていると考えられます．

また，少し前からフロッピーディスクが普及しはじめ，従来のカセットテープを使ったプログラムやデータの記憶から解放されました．このフロッピーディスクでもPC-8001との互換性がとられ，ユーザーは余分な出費をせずにすみました．PC-8001のDISK-BASICで使われていた**MOUNT, REMOVE**をユーザーに代わって，DISK-BASICが管理するようになり，ディスク・ファイルの破壊が日常茶飯事だった『フロッピーはすぐに壊れる』という印象をやわらげ，慣れていない人でも安心してフロッピーが使えるようになったことを見逃せません．

CPUにはPC-8001シリーズと同じ**μPD780C-1**（**Z80A**相当品）が使われ，メイン・メモリ64Kバイト，グラフィックVRAMに赤，青，緑，各16Kバイトが搭載されました．また，N-BASIC32Kバイト，N_{88}-BASIC40KバイトのBASIC ROMを持ち，起動時にモードを切り換えられます．N_{88}-BASICモード（のちにV1モードと呼ばれる）ではBASIC ROMとグラフィックVRAMがメインRAMと同じアドレス空間に配置され，バンク切り替えでアクセスできるようになっていました．バンクを切り替えて使うことにより，**Z80**CPUが管理できる最大64Kバイトのアドレス空間から解放されています．

このように，すでに足りなくなってしまったアドレス空間を，FM-8では**6809**CPUを2つ使い，128Kバイトにして克服しました．

PC-8801が選んだバンク切り替え方式は容易にメモリ増設ができる一方，ソフトウェアを作る場合，切り替えによってなくなってしまう空間とそのまま残る空間にまたがってプログラムが置けないため，どこにプログラムを置くかなどのデメリットもありました．しかし，現在のPC-9801なども同じバンク切り替え式を採用していることからもわかるように，あまりあるメリットを持った方式であるといえます．

PC-8801mkII

初代88が発表された2年後，PC-8801mk IIが発表されました．この88mk IIからは本体内にフロッピーディスクが内蔵され，本格的なディスク時代を迎えました．この88mk IIは初代88と同じ機能に，オプションだった第1水準漢字ROMを搭載し，2台のフロッピーを内蔵してもさらに小さいという省スペース・バージョンでした．本体内にはカスタムLSIが使われ，従来はフロッピーディスク装置に内蔵されていたFDCコントローラまでが本体基板に搭載されています．

88シリーズの2Dフロッピーは PC-8001と同じものが使えたため，80から88へのステップアップがスムーズにできました．これはディスク装置が完全にインテリジェント・タイプで，独立したコンピュータとして動作していたためです．データの受け渡しは本体とドライブの両方が**8255**を持ち，ハンドシェイクで行なっていました．

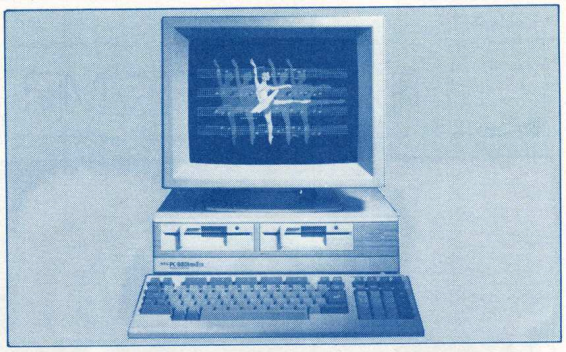
FDCコントローラまでも本体基板に搭載したこの88mk IIでも，ソフトウェアの互換性をとるためハンドシェイクによるデータ転送を行なわねばならず，結果としてドライブ制御用に使われていた**μPD780C-1, 8255**までもが本体メイン基板に引っ越してきました．

このような徹底したソフトウェアの互換性が現在のシリーズまで保たれたのはソフトウェア・メーカーが安心して開発に取り組めた大きな要素の1つだと思います．

こうしたハードウェアの進歩とは別にソフトウェアには別の進歩がありました．本格的なパソコン用日本語ワードプロセッサの登場です．初代88が発売されてまもなく，日本語ワープロが登場しました．しかし，これらのワープロは単に漢字が入力できるといった程度で，文字を書きながら入力するといった現在のような使い方には無理がありました．88mk IIの発売から数箇月後，熟語変換ができるワープロが発売され，まだ高価だった専用マシンだけが持っていた日本語入力の分野をパソコンまで引きずり落としたのです．

もっともプログラムの大半はBASICで書かれ，スピード，容量とも満足のいくものではありませんでした．しかし，パーソナル・コンピュータで漢字を扱えるようになったことでユーザー層の広がりを見せ，『コンピュータで遊ぶ』ことから『コンピュータにさせる』という大きな使い方の変化が出始めたころだったと思います．

PC-8801mkII SR



パソコンがワープロに見られる新しい用途に結びつき，実務に使おうという人たちが出始めたmk IIの時代にはもう1つの大きな流れがありました．マイコンが発売されたときからの『コンピュータ・ゲーム』の流れです．

初代88から始まった高解像度グラフィックはゲーム画面を鮮やかに彩り，テーブル・ゲームと同様な動きを持ったゲームが多数発売されました．パーソナル・コンピュータの発展に，このゲームが大きな役割りをしたことはいうまでもありません．ワープロに見られる高速な画面スクロールはスクロールシューティング・ゲームから，ディスク・アクセスの高速化はアドベンチャーゲームからというように，常に最先端のアルゴリズムはゲームからスタートしたものです．

このPC-8801mk II SRではさらにFM音源が搭載されました．88SR発売以前にもPSG（プログラマブル・サウンド

ジェネレータ）という音源用LSIが発売され，対応のソフトウェアが出ていましたが，このFM音源により新たにシンセサイザの分野が開けました．FM音源をシンセサイザとして利用するソフトウェアが発売され，プログラムを組むこととは別に音を作って楽しんだ人も多かったと思います．このFM音源はゲームの世界でも使われ，より迫力のあるゲームが発売されました．

また，グラフィック画面の表示が遅いといわれ始めていたため赤，青，緑の同時書き込みができるようになり（V2モード），どうしても遅くてゲームにならなかったものでもかなりのスピードアップがはかられました．しかし，この同時書き込みを使ったものは88SR以前のマシンでは使えないため，当時はあまり使われませんでした．なぜなら，それほど88，88mk IIユーザーが多かったからです．また，グラフィックの高速化以外にアナログRGBに対応して，512色中8色が使えるようになりました．

PC-8801mkII TR

初代88から標準装備していたがほとんど使われなかったRS-232Cが注目されはじめたのが，この88TRが発売されたころからでした．RS-232Cとカプラなどを使ってパソコン通信が行なわれだした．

しかし，当時はまだカプラやモデムの値段が高く，あまり普及しませんでした．この88TRは88SRの持つ機能をそのままに，300bps全二重のモデム，電話機を取り付けたものでしたが，やはりそのぶん高くなりました．

この88TRの時点で88シリーズのハードウェア仕様がほぼ決定となり，あとで発表されたマシンではメモリの増加やCPU速度のアップ，フロッピー容量の増加にとどまることになります．

PC-8801mkII FR/MR



このPC-8801mk II FR/MRでは価格の大幅な引き下げが行なわれました．**表1**を見てわかるように88MRを除く8ビット・マシンは，すべて20万円近辺に価格設定されています．この20万円という価格がパーソナル・コンピュータの価格であると判断したのかもしれません．88MRは88シリーズでは初めての2HDフロッピー内蔵型で，まだドライブの値段が高く，2Dドライブとの価格差がそのまま製品の価格に響いていました．

88FR/MRでは88SRの機能を削り，低価格化が実現されました．まず，拡張スロットの減少（FR1スロット，MR2スロット），カセット・インターフェイスの削除（MR），N-BASICのサポート停止です．

表1　88シリーズ価格表

発売時期	機　種　名	価　格
'81年12月	PC-8801	¥228,000
'83年12月	PC-8801mkⅡmodel10	¥168,000
'83年12月	PC-8801mkⅡmodel20	¥225,000
'83年12月	PC-8801mkⅡmodel30	¥275,000
'85年2月	PC-8801mkⅡSRmodel10	¥168,000
'85年2月	PC-8801mkⅡSRmodel20	¥213,000
'85年2月	PC-8801mkⅡSRmodel30	¥258,000
'85年11月	PC-8801mkⅡTR	¥288,000
'85年12月	PC-8801mkⅡFRmodel10	¥ 99,800
'85年12月	PC-8801mkⅡFRmodel20	¥148,000
'85年12月	PC-8801mkⅡFRmodel30	¥178,000
'85年12月	PC-8801mkⅡMR	¥238,000
'86年12月	PC-8801FHmodel10	¥ 99,800
'86年12月	PC-8801FHmodel20	¥138,000
'86年12月	PC-8801FHmodel30	¥168,000
'86年12月	PC-8801MH	¥208,000
'87年4月	PC-88VA	¥298,000
'87年11月	PC-8801FA	¥168,000
'87年11月	PC-8801MA	¥198,000

このうちN-BASICはN_{88}-BASICから従来同様**NEW ON 1**を実行して起動できましたが，88SRのようなN-BASICモードを示すインジケータやディップスイッチはなくなりました．

しかし，削除されたものばかりではなくMRでは第2水準漢字ROMの搭載，192Kバイトのメインメモリ，FR/MRともにN_{88}日本語BASICによる熟語変換などがサポートされました．オプション・ボードでは128Kバイトの RAMと第2水準漢字ROM，イメージスキャナ・インターフェイスが1枚のボードになったオプション・ボードAや，モデム・ボードが発売され，より日本語機能の向上がはかられました．

PC-8801FH/MH



FR/MRの発売からちょうど1年後，より高速化を行なったFH/MHが発売されました．一貫してCPUに**μPD780C-1**（4MHz）を採用してきた88シリーズが，高速バージョンである**μPD70008AC-8**（**Z80H**相当品，8MHz）を搭載しました．CPUスピードが一気に2倍になり，従来機とはかなりの速度差がでました．いままで波打ちスクロールだったワープロ画面やゲームがスムーズ・スクロールになりました．この速度アップは88SRのようなグラフィック画面への書き込みなど一部の高速化ではなく，CPU速度の向上であったので，どんなソフトウェアでも高速に動作しました．

▶**お初にお目にかかります．**私，PEKKORと申します．現在，浪人中の身でありながら，愛機FM-old7を使っております（専ら，ゲームばかりですが…）．最近は，I/Oも16bitが多くなりFM関係の記事が減りましたね．少し悲しい気がしますが，これも時の流れだから，しかたがないんだろうけど…．それでも，やっぱり，**6809**が好きだっ．7ユーザーの皆さん時間に流されることなくがんばってください．

(D5-68838 PEKKOR)

CPU速度以外にはFHにも第2水準漢字ROMが搭載され，MHには文節変換入力の日本語BASIC，オプションでは65,536色の表示ができるビデオアート・ボードの発売があります．また，キーボードが大幅に変更され，変換，全角，決定，4方向カーソル，PCキーが追加変更され，より漢字入力がしやすくなるなど，機能だけではなく使い勝手の変更もされました．

この88FH/MHシリーズではROMが128Kバイト，RAMがFHでは116Kバイト，MHにいたっては244Kバイトも搭載され，すでに8ビットでは荷が重くなっていました．

PC-88VA



初代88シリーズから一貫してきた**Z80**CPUが，この88VAからはカスタムCPU**μPD9002**になりました．基本となったCPUは**V50**と見られ，16ビットCPUである**8086**と**μPD70008AC**（**Z80H**相当品）にVシリーズ専用命令を付加した形になっています．

この88VAもPC-8001からPC-8801へステップアップしたときと同様，従来機種をまるごと飲み込んだ構成になっています．初代88のV1モード，SRからのV2モード，そして新たに16ビットCPUを使ったV3モードです．V1，V2モード専用のCPUは持たず，16ビットCPUのエミュレーション・モードで動作させています．

グラフィック機能はV1，V2モードで使われていたLSIを取り込んだカスタムLSIを使い，V3モードではスプライト機能や640×200で65，536色表示，画面分割，合成，スムーズ・スクロールなど大幅な機能アップがはかられました．

また，日本語処理では4万語の辞書ROM，BASICから独立したエディタを持つなど，ハード・ソフトの両面から機能アップされました．OSにはDISK-BASICからPC-Engineという MS-DOSとファイル互換があるOSを開発し，V1，V2モードのファイルについてはディスクを自動判別するなどディスク・ファイルの互換性をとっています．

パーソナル・ユースこそ高速・高機能なCPUやグラフィックが必要であることは間違いなく，このVAはV1，V2モードを持つことで従来機種を切り捨てることなく次の段階へ移ろうとしているようです．しかし，PC-8001からPC-8801への移行時と同様，V3モード専用ソフトウェアがまだ少なく，ユーザーもなかなか移れないのが現状のようです．

個人的な意見では，VAが持つ豊富なファンクション・コールや高機能なグラフィックを考えた場合，現在市販されているソフトウェアとは違う，強いて言うならばMacintoshが持つアプリケーションに最も近いところに位置するマシンではないでしょうか．

これからVAが持つハードウェアの特徴を生かしたソフトウェアに，魅力を感じずにはいられません．

PC-8801FA/MA



88シリーズがついに16ビットへ移行したと思ったユーザーも多かったことでしょう．VAの次はV3モード専用マシンかと思われたのですが，ここでFH/MHの後継機種が発表されました．このFA/MAには大幅な変更はされず，オーディオ面の強化に集中しています．追加された機能はFM音源が従来の3音から6音，リズム音3声とADPCM方式によるデジタルサンプリング・再生機能です．ここでもう一度音楽面の強化をはかった，というところでしょうか．

このADPCMは256Kバイトの RAMを独立して持ち，サンプリング周波数16，8，4，2kHzでで最長120秒の再生ができる強力なものです．また，このFM音源とADPCMは1つのボードに収められ，オプション・ボードとして初代88からVAにまで対応したサウンドボードIIとして発売されました．

88シリーズの行方

かなり駆け足で88シリーズの流れを見てきました．もっと違った見方もあると思います．初代88から最新のFA/MAという市場にでてきたパーソナル・コンピュータの流れには，かならずそこに方向性があり，これから先どうなっていくのかのヒントがあると思います．この88シリーズだけから予測することは無理がありますが，1つの例にはなると思います．初めにも書いたように真のパーソナル・コンピュータは『パーソナル』から生まれるもので，けっしてメーカーの押し付けではできあがらないものです．

来年はこの88ファミリーがどういった展開をするのか楽しみです．なにせ来年は'88年ですから．



超高速転送プログラム

オーシャノグラフィ98



ハードディスクの大容量は便利でもあり危険でもあります．ハードディスクのデータは必ずバックアップしたいものです．

オーシャノグラフィは，ハードディスクの高速バックアップ・ツールです．

ハードディスクのバックアップ

最近はハードディスクが大変普及しています．大容量のファイルが収容できるのは便利でもありますが，半面，事故があって全部だめになってしまうということも考えられます．そのためにバックアップを取っておくわけですが，なにぶん大容量のため，手軽にバックアップできません．一般的にはストリーマなどが使われますが，ストリーマは高価です．

そこで複数のフロッピーディスクに分けてバックアップすれば，と考えるのは当然です．しかし時間がかかりすぎます．

こんな時，オーシャノグラフィが役立ちます．このソフトは，ハードディスクのファイルを非常に高速にフロッピーディスクに転送します．

バックアップ

オーシャノグラフィは，ハードディスクから立ち上げます（フロッピーからはできない）．立ち上がるとまず**写真**のようなMENU画面が表われます．このときの機能は，

1 バックアップ	ハードディスクからフロッピーに転送する．
2 リストア	フロッピーからハードディスクに戻す．
3 フロッピー確認	MS-DOSかオーシャノグラフィのフロッピーかわからない時に使います．
4 DOSへ戻る	プログラムを終了します．

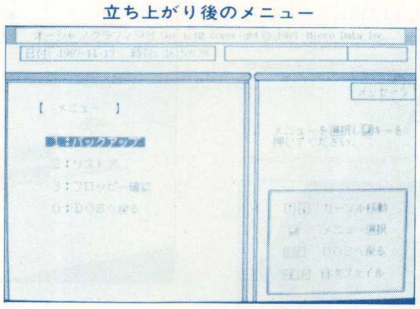
バックアップとリストアモードでは，全部のファイル，一部のファイル，ディレクトリ（**写真**）などのモードがあり，必要とするバックアップの形態をすべて備えています．バックアップが終ると，目次フロッピーを作るか聞いてきます．目次フロッピーとはバックアップしたファイルの情報がすべて入っており，検索が容易です．

コマンドはすべてメニュー形式になっており，視覚的で大変使いやすくなっています．初心者でもマニュアルをほとんど使わずに操作できるくらいです．

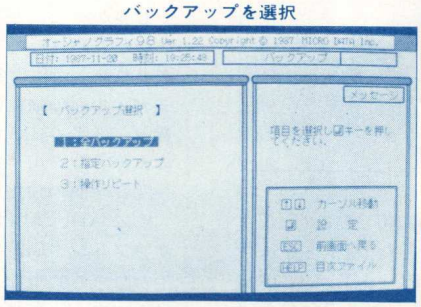
操作性を重視した，ハードディスク・ユーザー必携のソフトといえます．

注：データは圧縮して転送されるので，MS-DOSでは読めません．

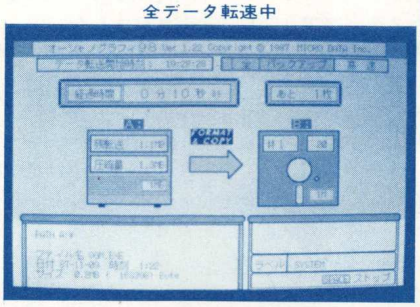
立ち上がり後のメニュー



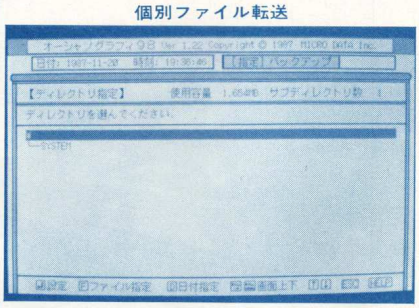
バックアップを選択



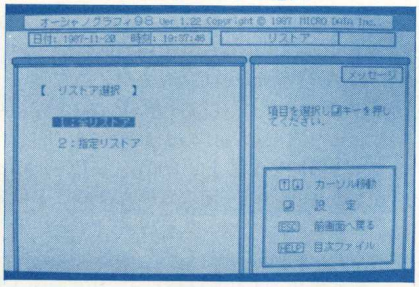
全データ転速中



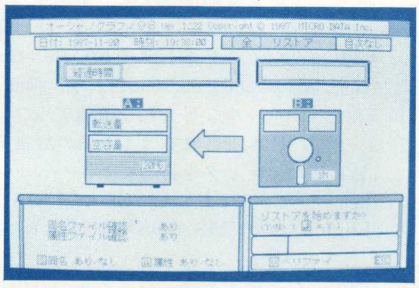
個別ファイル転送



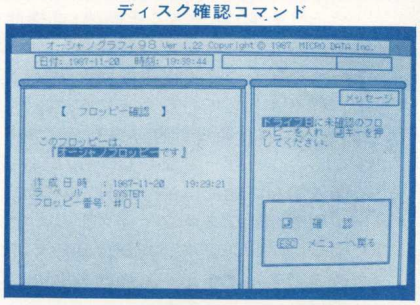
リストアモードを選択



全リストア中



ディスク確認コマンド



《使用機種》

NEC　PC-98シリーズ(XA, LTを除く)
PC-98XL(ノーマルモード)
メモリ256Kバイト以上
エプソン　PC-286シリーズ

《対応機器》

PC-98対応ハードディスク（互換機含む）
1台または2台，1ドライブ40Mバイトまで

《対応DOS》

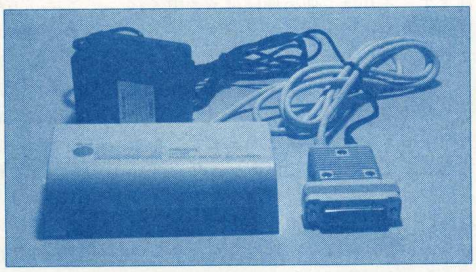
MS-DOS Ver 2.××または3.××

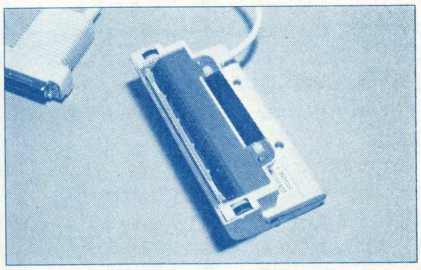
《価格》 ￥22,000

《問い合わせ先》 ㈱マイクロデータ
〒160 東京都新宿区高田馬場1－17－8
☎03（232）9801

Big New Products

OMRON
HS10Rハンディスキャナ





立石電機から64階調以上のきめ細かさで濃淡をキャッチ，ハーフトーンも忠実に再現するハンディ・タイプのイメージ・スキャナHS10Rが発売されました．

操作性と画質の向上

HS10R最大の特徴は単純2値，ディザ，誤差拡散の3タイプ6モードの読み取りで，あらゆる原稿を忠実に再現することです．これら3タイプの切り換えスイッチと，読み取り濃淡調整用のボリュームが，スキャナ本体の把手部分についているので，手元で簡単に操作ができます．

ディザ法(16階調)では網点，ベイヤー，うず巻きの3つの処理方法，誤差拡散法（新方式，擬似64階調以上）では通常の写真，文字混じりのモードの他，網点印刷のモアレを内部で自動除去するモードがあります．

また，従来のハンディ・スキャナは読み取り中ボタンを押し続ける必要がありましたが，HS10Rでは最初に1度ボタンを押すだけで読み取りが行なわれます．

スタート・ボタンを押す位置は，スキャナ前部のウインドウから原稿を直接覗いて確認できます．このウインドウには部屋の照明などスキャナ自身に必要のない光をシャットアウトする処理がされています．

この他，画質を向上される特徴として，従来ありがちだった赤色取りこぼしの解消，読み取りバッファによるムラ，画像変形の防止などの機能があります．

RS-232の直結

HS10Rはインターフェイス・カード（拡張スロット）は一切使わず，PC-9801/8801/100のRS-232Cにダイレクト接続します．また，制御コマンドはPC-IN511/503に準拠しているので，市販グラフィック・ソフトのほとんどがそのまま使えます．

したがって，スキャナ入力したデータを各ソフト用に変換するなどの面倒な操作は，まったく必要なくなりました．

《価格》￥49,800

《問い合わせ先》立石電機(株)
〒105 東京都港区虎ノ門3-4-10
☎(03)436-7266

主な仕様

読み取り方式		密着イメージ・センサ，スキャナ手動走査方式
読み取り幅		104mm
読み取り速度		約3msec/ライン（A6サイズ・約4秒）
読み取りモード	主走査(幅)	8ドット/mm
	副走査(走行)	8ドット/mm
	有効画素数	832ドット/ライン
読み取りモード		最大擬似64階調以上 ①2階調単純出力 ②16階調ディザ方式 (A)網点 (B)ベイヤー (C)ウズマキ ③64階調以上(擬似)誤差拡散方式(重み付けあり) (A)タイプⅠ…文字・線画・写真の混在画像用 (B)タイプⅡ…網点印刷物用(モアレ除去)
データ伝送速度		9600bps，19200bps
読み取り線密度（拡大，縮小）		90，120，160，180，200，240，400DPI(標準状態 200DPI)（45%～200%）
インターフェイス		RS-232C(コネクタ・ケーブルは本体に付属)
制御コマンド手順		NEC PC-IN511/503と互換(IN501/502でも使用可)
入力バッファ		120Kバイト
データ圧縮		1次元圧縮/2次元圧縮
外形寸法，重量		本体 130×70×41mm，ケーブル150cm，300g
消費電力		15W以下
使用電源		AC100V ±10% 50/60Hz
環境条件		0～40℃（35～80%RH）
付属品		ACアダプタ，ユーザーズ・マニュアル，保証書



◀ディザ法入力例



誤差拡散法入力例▶



プログラム作りの効率を考えてみませんか?

■村田和信

●共通サブルーチン

プログラムを作っているとき，ふと，『このプログラムは以前にも作ったことがある』なんて思ったことはありませんか．まったく違う目的で作り始めたプログラムでも，その一部分に限ってみると，毎度同じパターンの繰り返しになっていることがよくあります．

それなら，よく出てくるパターンの部分をサブルーチンにして保存しておけば，同じものを2度作らなくてすむし，同じようなバグに悩まされることもなくなります．また，こうした財産がたくさん集まれば，いずれ新規に作るプログラムの量がどんどん減ってきて，プログラムの生産効率は飛躍的に向上するはずです．

私もプログラムの仕事を始めたころは，こう固く信じていました．一時はこんな夢を追い続けるあまり，客先の打ち合せもろくにしないで，ひたすら共通サブルーチンの整理に没頭していたこともありました．

しかし，多大な労力をつぎ込んで整理したサブルーチンでも，長い間手元に残るものは1本もありません．それどころか，整理したはずのサブルーチンをいざ使おうとすると，そのまま使えるものはごくつまらない一部のものしかありません．

使えそうでも処理効率が悪かったり，使わない機能が混ざっていてメモリを有効に活用できなかったりして，修正しないと使えません．そこでサブルーチンを作り直すことになります．結局，よく似ているけれど少しずつ違うサブルーチンが，山ほどできてしまいます．そこでまたサブルーチンの整理に戻ることになり，いつまで繰り返してもきりがありません．

こんなことを繰り返している間に，使っているコンピュータが変わったり，新しいプログラミング言語が出てきたり，仕事の内容が変わったりして，財産だとばかり思っていたサブルーチンの山はいつの間にか紙屑の山になってしまいます．

こんな話をするとプログラムを作ったことのない人は不思議に思うでしょうね．確かにいま私たちの使っているコンピュータは「ノイマン型」と呼ばれる自動機械で，プログラムをデータと同じように記憶装置に蓄えられる特性を持っています．プログラムを使うときには，いつでもそれを読み出してきて実行できます．

確かに，定型的な業務でコンピュータを使っているユーザーにしてみれば，プログラムを再利用するのはごく当り前のことです．コンピュータで何か処理するたびにプログラムを作っていたら，それこそコンピュータは使いものになりません．

●コンピュータは万能機械か

よく，『コンピュータは万能機械だ』といわれます．それは，他の機械はある限られた目的にしか使えませんが，コンピュータはプログラムを入れ換えれば，同じ機械をいくつもの目的に使えます．これがコンピュータを「万能機械」と呼ぶ理由です．

万能機械といっても，『そのままでなんでもできる』ということではありません．むしろ，プログラムがなければなんの役にもたたないただの「電気箱」です．また，プログラムがなければなんの役にもたたないからこそ，万能機械だとも言えます．

プログラムという呪文を唱えると，コンピュータは『魔法の箱』に変身します．人間の何千倍もの速度で計算したり，とても覚えきれない資料から必要なデータを捜し出したりしてくれます．また，時には人間に予想できない結果を導き出してくれます．

プログラムを与えられたコンピュータは確かに魔法の箱ですが，人間の願いごとをなんでも実現してくれる恵みの箱ではありません．プログラム作成の労力の代償に，その素晴らしい機能が発揮されます．

●プログラムを作るプログラム

もし，コンピュータが万能の魔法の箱で何でもできるのなら，プログラムを作り出すためのプログラムが作れるはずです．確かにノイマン型のコンピュータでは，プログラムもデータも記憶装置の上ではまったく同じ形態で記憶されています．当然のことながら，プログラム自体も処理の対象になります．

この手のプログラムで実用化されているものに，言語処理プログラムがあります．アセンブラやコンパイラはこの言語処理プログラムの仲間です．これらのプログラムはコンピュータの作業指示書であるプログラムを，より人間の言葉に近い形式で記述しておいて，これをコンピュータが実行できる機械語に変換してくれます．

しかし，これらの記述形式は機械語に比べれば取り扱いやすいというだけのことで，自然言語には程遠いものです．使える語彙や文型はごく一部のものに限られていますし，使用方法も厳格に規定されています．

言語処理プログラムはプログラムを変換する前に，記述されたプログラムを厳重にチェックします．ただし，チェックは文型や未定義の単語を拾い出すだけで，その意味までチェックするわけではありません．

●コンピュータ言語

ですから言語処理プログラムが受け付けたプログラムでも，意味のないものや，うまく実行できないものがいくらでもできてしまいます．意味や処理がうまく実行できるようにチェックを強化すればいいのですが，そうすれば汎用性がなくなります．ここに「万能機械」としてのコンピュータの矛盾があります．

また，処理の意味をチェックするには，記述する言葉の意味や使い方をあらかじめ厳格に定義しておかなければなりません．しかし，多目的に使われるコンピュータの，すべての利用分野の用語や文型を定義する作業はほとんど実現できる可能性はありません．拾い出せたとしても，人間の使っている言葉自体が，常に曖昧な要素を含んでいます．ここにコンピュータを使う人間と，コンピュータの考え方の隔たりがあります．

現在，実用化されているプログラミング言語は，よく知られているFORTRANやCOBOLを始めとして，何千もの言語があります．それはちょうど，聖書にある『バベルの塔』の話と同じです．天国に届く高い塔を立てようとした人間に対して，神は人々の言葉をそれぞれ変え，互いに意志を伝え合えなくしてしまいました．

しかも，何千ものプログラミング言語が生まれたにもかかわらず，これで充分と思われる言語はいまだに出現していません．この結果からすると，コンピュータの言語から出発して自然言語により近い言語を作り出すこと自体が無駄であり，また神に対する冒瀆なのかも知れません．

●コンピュータに学習機能を…

では，コンピュータを使うには，永久にプログラム作成という呪いを免れられないのでしょうか．

これを解決する方法の糸口はいろいろ考えられます．プログラミング言語の改良もその1つですが，最近流行の人工知能の研究も魅力のあるアプローチの方法です．

一見異なるこれらのアプローチにも共通性があります．現在のコンピュータは，プログラムを実行している間はその指示に従って超人的な機能を発揮しますが，それが終わると何もコンピュータには残りません．処理を実行した経験は次の処理に反映されないし，それを学習する機能もありません．

コンピュータに学習機能を与えることができれば，これが問題を解決する決め手になります．しかし，経験とか学習とか言ってもかなり漠然としています．最も現実的なアプローチは，まず人間自身がいかにして学習し，経験を生かしているかを調べることです．

すでにでき上がっているプログラムをいかにして再利用するかを考えることは，コンピュータに学習機能を持たせるための第1歩ではないでしょうか．

DS PC-8801シリーズ(V2モード)+PC-8872

N88BASIC用 マウス・ドライバ

BASICの割り込み命令でマウスが使える!

■仁礼英銘

N88-BASIC上で使える「マウス・ドライバ」を作りました．ミニ・アクセサリも付いているので，ぜひ使ってみてください．

特徴

①H.I.S.（ハイブリッド・インタラプト・システム）を使って，カーソルのちらつきを軽減（free機能使用時を除く）．
②豊富なコマンド．
③ミニ・アクセサリ機能付き．
④フリーエリア消費は512バイト未満．

ロード・セーブ方法

『PASS88』アセンブラをお持ちの方は，**リスト1**のソースを入力，アセンブルしてください．ない方は，次の要領でダンプ・リストを入力します．

まず，**CLEAR , &HB4FF** ↵ としてマシン語エリアを確保してください．ダンプ・リストを入力し，**BSAVE"mouse", &HB500 , &90D** ↵ でセーブします．

ロードするときは，まず**CLEAR , &HE41F** ↵ としてから，**BLOAD"mouse", R** ↵ で，プログラムの配置と初期設定が行なわれます．

なお，日本語BASICで使う場合はFR用のものを使い（FH用不可），**SCREEN 4**で起動してください（PC-88VAでは日本語BASICは使えません）．

コマンド説明

○動作モード指定コマンド

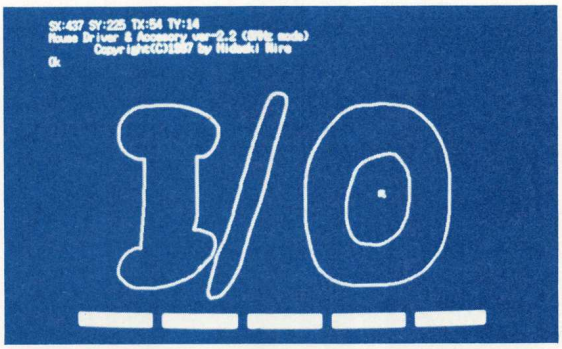
① STATUS ON

マウス・ボタンが押されたときにペン割り込みを発生します．**ON PEN GOSUB , PEN ON/OFF/STOP**で割り込みコントロールを行ないます．

データの受け取りには**STATUS**関数を使います．なお，実行時に**STATUS(4)**の値がリセットされます．

② STATUS INPUT

マウスで書いたI/O



INPUT$(1)に相当する動作をします．

関数**STATUS(4)**が呼ばれると，マウスのボタンが押されるまで待って処理を続行します（**STOP**で中断）．

ただし，**STATUS**関数の引数が0～3のときは，このような処理はしません．

③ STATUS OPTION

アクセサリ機能が使えるモードにします．右ボタンでメニューが現われるので，押したままマウスを動かして選択してください．

POS以外の機能は，すべて左ボタンで使えます．

④ STATUS OFF

割り込みフックを戻して，マウス・カーソルを消します．**STATUS**文のフックはそのままなので，再起動もできます．

○環境設定コマンド

① STATUS OR/XOR

マウス・カーソルと背景（グラフィック画面）の重ね合わせ方法を指定します．テスト・プログラム（**リスト2**）を参考にして，使いやすい方を選んでください．

② STATUS H/S

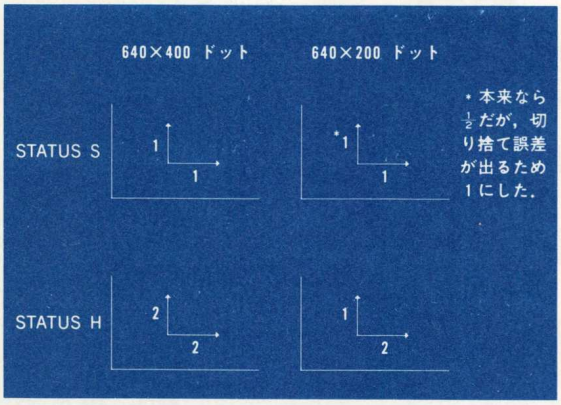
マウス・カーソルの移動速度を指定します．Hがハイ・スピード，Sがスローです．速度比は2：1です（図1）．

③ STATUS CONT/STOP

ボタンのクリックに対して，どのように割り込みを発生させるか指定します．

STATUS CONTとすると，ボタンが押されている間，連続して**STATUS**関数値の更新と割り込み要求を発生します．このときは，割り込み処理ルーチンで再度割り込み

図1　STATUS S/Hの移動ドット数比



が発生しないように，ルーチンの先頭に割り込み禁止命令を入れてください．

STATUS STOP とすると，ボタンが押されたときだけ **STATUS** 関数値を更新，割り込み要求を発生します．

＊　　＊　　＊

以上の各コマンドは，**STATUS ON**，**OR**，**H** のようにまとめて入力できます．このときオペランドの数や順序に制約はありません．初期設定時は **STATUS OPTION**，**OR**，**S** になっています．

○関数

STATUS(**n**：0～4)でマウスの状態がわかります．引数の意味は次のとおりです．

n＝0，1：ボタンがクリックされたときの，マウス・カーソル左上端のグラフィック画面 X，Y 座標を与えます．

n＝2，3：ボタンがクリックされたときの，マウス・カーソル左上端のテキスト画面 X，Y 座標を与えます．

n＝4：マウスのボタンの状態を与えます．左ボタンがクリックされれば1，右なら2，両方なら3を与えます．この値は，一度読み出すたびにリセットされます．

アクセサリ

STATUS OPTION が指定されているときに右ボタンをクリックすると，次のアクセサリが使えます．

① cursor

左ボタンをクリックすると，マウス・カーソルのある場所にキャラクタ・カーソルが移動します．押しっぱなしにすると，カーソルを引きずっていけます．

② copy

テキスト画面を複写します．ただし，日本語 BASIC で **SCREEN 3/4** を指定しているときは，文字がグラフィック画面に書かれているので動作しません．

左ボタンを押している間は **cursor** と同じ動作をします．ボタンを離すと，マウス・カーソルで指した文字以降（次の行にまたがってもよい）がバッファに格納され，マウス・カーソルが白ぬきになります．マウス・カーソルを移動して左ボタンをクリックすると，その位置にバッファの内容がコピーされます．

バッファに文字を格納するときには余計な後スペースを消し，コントロール E を付加します．したがって，コピーしたときに余計なスペースを出力したり，以前に表示されていた文字と重なってしまうことはありません．

なお，バッファには BASIC のワーク・エリア（1行入力バッファ）を使っているので，これに入りきらない文字は捨てられます．また，途中で [↵] を押すと文字が化けます．

③ free，eraser

ようするに鉛筆と消しゴムです．画面レイアウトを考えたり，落書きするためのもので，高等な機能はありません．

④ line

2点を指定して直線を引きます．始点と終点で左ボタンをクリックしてください．始点を指定すると，マウス・カーソルが「白ぬき」に変わります．

もし，マウス・カーソルが「白ぬき」になっているときに気が変わったら，右ボタンでメニューを開くか，**STATUS OFF** [↵] と入力してください．

⑤ pos

画面左上にマウス・カーソルの座標を表示します．SX，SY，TX，TY の順に **STATUS**（**0～3**）に対応します．

この機能では左ボタンを押す必要はなく，メニューで選択するたびに ON/OFF が切り替わります．また，他の5つの機能と併用できます．

使用エリアと注意

初期設定時に次のアドレスにプログラムを転送します．

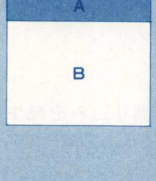
8000_H～$83FF_H$	ウインドウ裏
$E420_H$～$E5FF_H$	フリーエリア
$E792_H$～$E7E1_H$	ターミナル・モード用 ファンクション・キーデータ
$E9B9_H$～$EABA_H$	1行入力バッファ
$EB41_H$～$EBA4_H$ $EBA9_H$～$EC0C_H$	FN関数名テーブル
$F0D3_H$～$F152_H$	CMTバッファ
$FE80_H$～$FFFF_H$	GRAMの余り部分

マウス・ドライバはアプリケーションに組み込むものですから，フリーエリアを食わないようにしなければなりません．そこで，比較的使用頻度の少ない(と思われる)CMT入出力，ターミナル・モード，ユーザー定義関数のエリアを拝借しています．したがって，これらの機能と同時には使えません．

H.I.S.

フローチャートの PART 1，2 がマウス・ドライバのメイン・ルーチンで，ここでアクセサリ関係の細かい処理もしています．

図2　H.I.S



）約15ドット
AではPART1 を CLOK 割り込み，
　PART2 を VRTC 割り込みにする．
　ちらつきにくいがBASICのスピードが落ちる．
BではPART1，2 とも VRTC 割り込みにする．
　スピードは落ちないがAの範囲でちらつく．

CLOCK 割り込み ……1.67 ms ごと
VRTC 割り込み …… 17 ms ごと

▶先日，自作マイコン「しのぶ」を電源装置で動かしていて，誤って，15V を加えてしまいました．もちろん4個の IC が昇天してしまいました．その後，修理して，動くようになったのですが，ふと思いました．〝一定以上の電圧が機械にかかったときに，すぐに切れてくれる「電圧ヒューズ」があればいいな〟と．電気回路に詳しい人，どうか私の望みをかなえてください．（新田さん最高です）

フローチャート

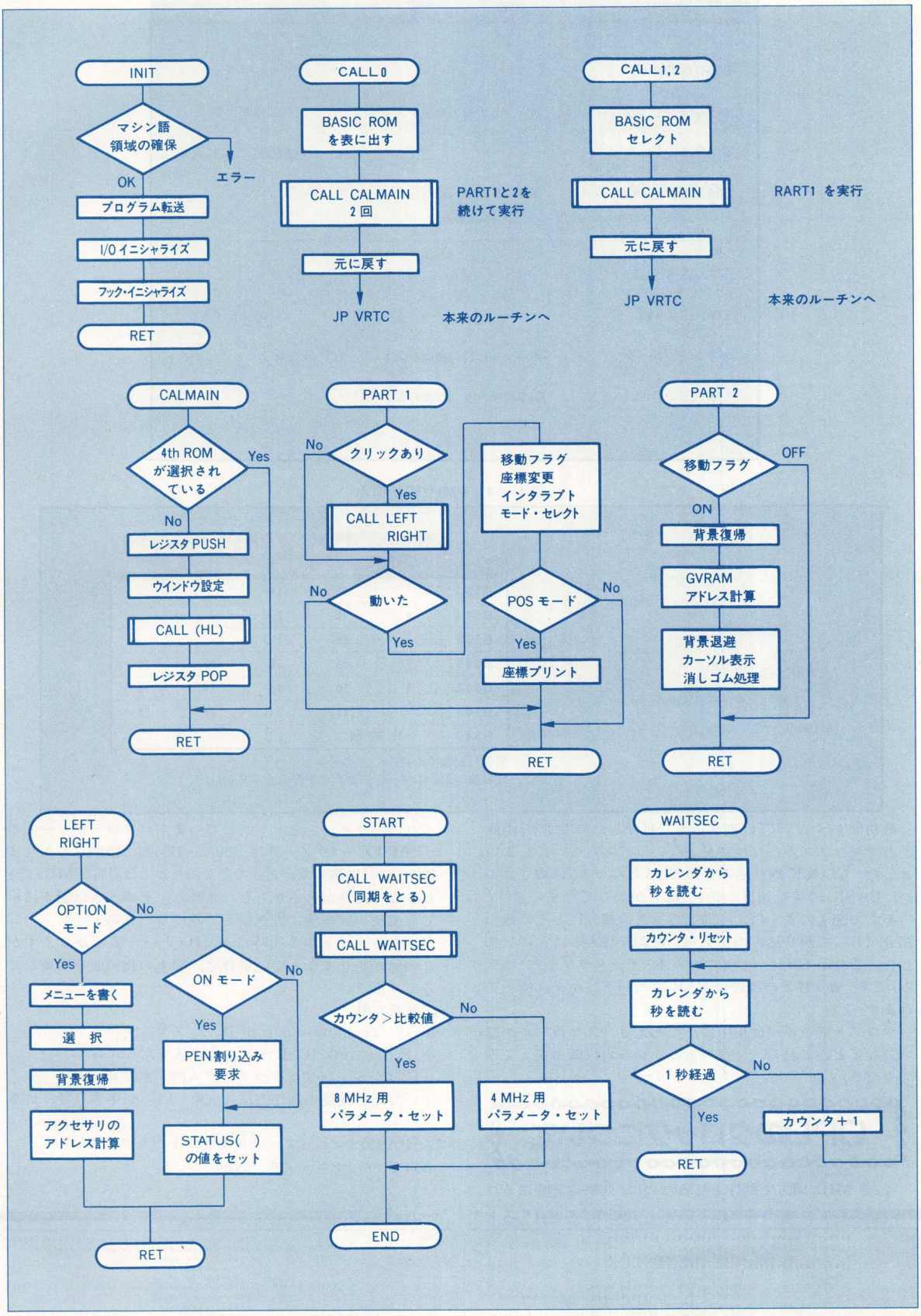

INIT
マシン語領域の確保
エラー
OK
プログラム転送
I/O イニシャライズ
フック・イニシャライズ
RET
CALL 0
BASIC ROM を表に出す
CALL CALMAIN 2 回
PART1と2を続けて実行
元に戻す
JP VRTC
本来のルーチンへ
CALL 1, 2
BASIC ROM セレクト
CALL CALMAIN
RART1 を実行
元に戻す
JP VRTC
本来のルーチンへ
CALMAIN
4th ROM が選択されている
Yes
No
レジスタ PUSH
ウインドウ設定
CALL (HL)
レジスタ POP
RET
PART 1
No
クリックあり
Yes
CALL LEFT RIGHT
No
動いた
Yes
移動フラグ
座標変更
インタラプト
モード・セレクト
POS モード
No
Yes
座標プリント
RET
PART 2
移動フラグ
OFF
ON
背景復帰
GVRAM アドレス計算
背景退避
カーソル表示
消しゴム処理
RET
LEFT RIGHT
OPTION モード
No
Yes
メニューを書く
選　択
背景復帰
アクセサリのアドレス計算
ON モード
No
Yes
PEN割り込み要求
STATUS( ) の値をセット
RET
START
CALL WAITSEC (同期をとる)
CALL WAITSEC
カウンタ＞比較値
No
Yes
8 MHz 用 パラメータ・セット
4 MHz 用 パラメータ・セット
END
WAITSEC
カレンダから秒を読む
カウンタ・リセット
カレンダから秒を読む
1 秒経過
No
Yes
カウンタ＋1
RET

図3　STATUS関数

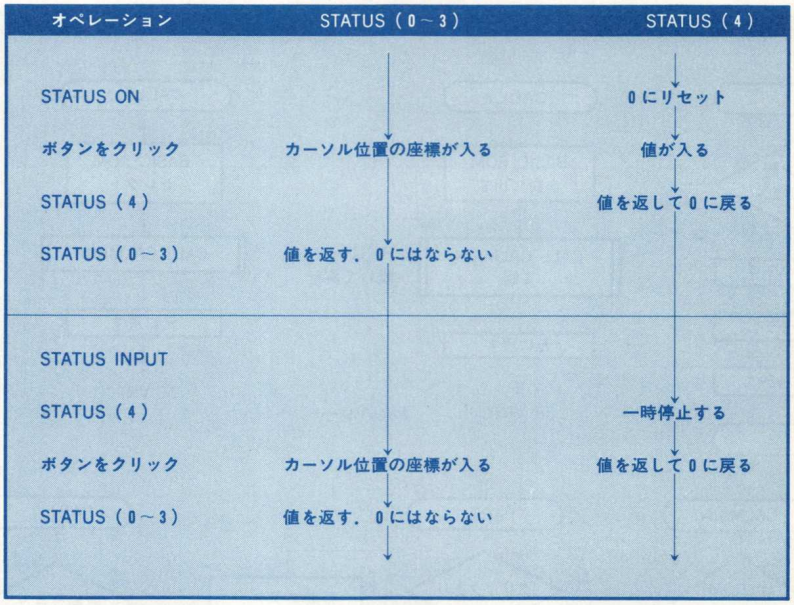
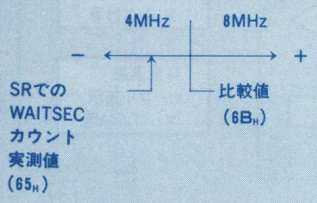


図4　4／8 MHz切り換え



アドレス	クロック (MHz)	待時間 (μS)	現在値	変更値1	変更値2
B503	4	80	15		
B504		30	0A		
B505		88	1C		
B506	8	80	28	32	20
B507		30	10	14	10
B508		88	2D	37	20
B509	比較値		6B		

値は16進数．
比較値は自分のマシンに合わせて変えてください．

最初はすべてVRTC割り込みで処理したのですが，画面上方でマウス・カーソルが見えないほどちらついてしまいました．CLOCK割り込みを使えば「ちらつき」は減りますが，BASICの実行速度が約1.7倍もかかってしまいます．

そこで**図2**のように，画面上方（Aの部分）とその他の部分（B）で割り込みのパターンを切り替えることにしました．これがH.I.S.（ハイブリッド・インタラプト・システム）です．切り替えの操作はPART1ルーチンが受け持っています．

マウス・ドライバ使用中に，たとえば『スクロールが遅い』などと感じたら，マウス・カーソルの位置を変えてみてください．

CPUのクロックについて

4／8 MHz両方で動作させるために，初期設定時にそれぞれのパラメータをセットしています（フローチャートのSTART）．パラメータは$B503_H$～$B509_H$に格納してありますが，8801に個体差があるのでこのままでは(特に8MHzで)動かない場合があるかもしれません．そのときは**図4**に示した変更の候補値に書き換えてみてください．

また，タイトルと同時に×MHzという表示がでますが，この値が正しくならない場合は，**図4**の比較値を変更してみてください．

◘参考文献

1）PC-Techknow8801mk II，システムソフト
2）PC-8801mk II SR テクニカルメモ，ASCII
3）Z80マシン語プログラミング入門，電波新聞社
4）“ALU機能の利用方法”，Oh！PC '85年8月号，日本ソフトバンク
5）PASS88マニュアル，日本ソフトバンク
6）PC-8872マニュアル，NEC

リスト1　“mouse”

```
0000        ;*****************************************
0000        ; MOUSE DRIVER & MINI TOOLS ver 2.2      *
0000        ;       Copyright(C)1987 by Hideaki Nire *
0000        ;*****************************************
0000        ;statement:
0000        ;  STATUS ON      occurring 'ON'interrupt mode
0000        ;                   (when left or right trigger is cricked)
0000        ;  STATUS INPUT   simulate INPUT$(1) mode
0000        ;                   (In this mode,STATUS(4) waits until trigger.)
0000        ;  STATUS OPTION using mini accesory mode
0000        ;  STATUS OFF     erase mouse cursor and cut from interrupt routi
0000        ;                   (you can use "STATUS ON" or "OPTION" again.)
0000        ;  STATUS XOR/OR select ALU function when printing allow
0000        ;  STATUS H/S     select moving speed
0000        ;                   H･･･hi-speed
0000        ;                   S･･･slow-speed
0000        ;  STATUS STOP/   select auto-repeat mode
0000        ;         CONT      STOP･･･non-repeat
0000        ;                   CONT･･･repeat
0000        ;function:
0000        ;  When trigger is cricked on 'STATUS ON'mode,these functions gi
0000        ;    STATUS(0) X-position on the graphic screen
```

```
0000            ;     STATUS(1) Yｼﾞ                (640*400,640*200) |when trigger is
0000            ;     STATUS(2) Xｼ position on the text screen     |
0000            ;     STATUS(3) Yｼ                 (80*25,80*20)     ｣
0000            ;     STATUS(4) trigger status:left  1
0000            ;                              right 2
0000            ;                              each  3
0000            ; 'ON'interrupt:
0000            ;    This program uses the pen interrupt,
0000            ;      then you can use it like the following example.
0000            ;        (ex.) ON PEN GOSUB *MOUSE.TRAP:PEN ON
0000            ; ﾃｲｷｮｳ
0000            ;       IXH:ALUFNC data to erase
0000            ;       IXL:ALUFNC data to draw allow
0000            ;       IYL:copy of port 31h(screen mode)
0000            ;
B500=                   ORG     0B500H
B500 C39EBC             JP      INIT
B503            ;
B503            ; wait count of mouse
B503            ;
B503 150A1C     WAIT4M: DB      15H,0AH,1CH     ;4MHz 80,30,88micro sec. wait
B506 28102D     WAIT8M: DB      28H,10H,2DH     ;8MHz
B509 6B         ONESEC: DB      6BH             ;1sec. count
B50A            ;
B50A            ; ROM routines
B50A            ;
03B3=           OCCERR: EQU     03B3H   ;occurr error No.[E]
11D3=           EVAL:   EQU     11D3H
1796=           CHGFAC: EQU     1796H   ;change FAC type
392D=           GBIOS:  EQU     392DH
4047=           GETTIME:EQU     4047H
41E3=           TINTCK: EQU     41E3H   ;timer interrupt using･･･NZ
4250=           TINTON: EQU     4250H   ;timer interrupt on
4245=           TINTOF: EQU     4245H   ;timer interrupt off
4290=           CSRON:  EQU     4290H


429D=           CULCADR:EQU     429DH   ;x,y -> vram address
4472=           GETCHR: EQU     4472H   ;get character on text screen
45DD=           PUTQUE: EQU     45DDH
5012=           REQUON: EQU     5012H   ;request 'on' interrupt
5550=           DSPSTR: EQU     5550H   ;display strings
5A86=           CHKEVT: EQU     5A86H   ;check & occur event(^C,^O)
5F76=           GETCONT:EQU     5F76H   ;get line continue flag
B50A            ;
B50A            ; BASIC work area
B50A            ;
849D=           ALUFNC_W:EQU    0849DH
E64A=           KNJFLG: EQU     0E64AH  ;kanji basic flag
E654=           CLEAR:  EQU     0E654H  ;clear,&hxxxx
E6C1=           OUT40H: EQU     0E6C1H  ;storobe
E6C2=           OUT31H: EQU     0E6C2H  ;screen mode
EABD=           FACTYPE:EQU     0EABDH
EC41=           FAC:    EQU     0EC41H
EED7=           ONPEN:  EQU     0EED7H
EF0E=           INTMSK_W:EQU    0EF0EH
EF0F=           FDIOFG: EQU     0EF0FH  ;dma fd using flag
EF86=           CSRY:   EQU     0EF86H
EF87=           CSRX:   EQU     0EF87H
EF88=           WIDTH:  EQU     0EF88H  ;ｶﾞﾒﾝ ﾊﾃﾞ
F00D=           SEC:    EQU     0F00DH
F302=           VRTHOK: EQU     0F302H  ;VRTC interrupt hook
F304=           CLKHOK: EQU     0F304H  ;clock interrupt table
F3C8=           TXTTOP: EQU     0F3C8H
B50A            ;
B50A            ; I/O port
B50A            ;
0031=           ROMRAM: EQU     31H
0032=           GVAM:   EQU     32H     ;ﾖﾝﾃﾞ ｼﾞﾉ ｺﾄ
0034=           ALUFNC: EQU     34H     ;ALU function(ex. bit set,reset･･･)
0035=           GAMALU: EQU     35H     ;GAM & ALU mode set
0040=           STOROBE:EQU     40H
0044=           SELFNC: EQU     44H     ;select function of port 45H
0045=           MOUSEP: EQU     45H
0070=           WINDOW: EQU     70H
0071=           IEROM:  EQU     71H     ;4thROM on/off
00E6=           INTMSK: EQU     0E6H    ;interrupt mask
B50A            ;
B50A            ; ﾃｲｷｮｳ
B50A            ;
0085=           CINPUT: EQU     085H            ;ﾁｮｳｶﾝ ｺｰﾄﾞ'input'
0090=           CSTOP:  EQU     090H            ;ｲｶ ﾄｳﾛｸﾝ
0095=           CON:    EQU     095H
0099=           CCONT:  EQU     099H
00B8=           COPTION:EQU     0B8H
00F9=           COR:    EQU     0F9H
00FA=           CXOR:   EQU     0FAH
00EE=           COFF:   EQU     0EEH
0000=           M_OPTIN:EQU     0               ;MODE's code
0001=           M_ON:   EQU     1
0002=           M_INPUT:EQU     2
0010=           DATLEN: EQU     2*8             ;length of BACKDAT
E9B9=           COPYBUF:EQU     0E9B9H          ;line input buffer
F117=           SIGPOS: EQU     TXTTOP+79       ;signal position for COPY comman
0008=           MENULIN:EQU     8               ;lines of menu
0009=           WIDE:   EQU     9               ;width of menu
E420=           STATADR:EQU     0E420H          ;start add. of STAT


B50A            ;ﾑCAUTION!! CLRMSG ｦ ﾍﾝｺｳ ｾﾖ
B50A            ;
B50A            ; ALUFNC data (allow,AND mode)
B50A            ;
0067=           AND0:   EQU     01100111B       ;plane 0
0057=           AND1:   EQU     01010111B       ;plane 1
0007=           AND2:   EQU     00000111B       ;200line
B50A            ;
B50A            ; ALUFNC data (allow,XOR mode)
B50A            ;
0076=           XOR0:   EQU     01110110B
0075=           XOR1:   EQU     01110101B
0070=           XOR2:   EQU     01110000B
B50A            ;
B50A            ; ALUFNC data (for eraser)
B50A            ;
0066=           ERS0:   EQU     01100110B
0055=           ERS1:   EQU     01010101B
0000=           ERS2:   EQU     0
B50A            ;-----------------------------
B50A            ; MAIN2 READY & CALL ROUTINE
B50A            ;-----------------------------
B50A            MAIN1_START:
E792=                   ORG     0E792H,$$
E792            MAIN1:
E792            ;
E792            ; caller main
E792            ;       input   HL:call address
E792            ;       use     AF,HL
E792            ;       only DI mode.
E792            CALMAIN:
E792 DB71               IN      A,(IEROM)
E794 1F                 RRA
E795 D0                 RET     NC              ;using 4thROM
E796 22BCE7             LD      (CALADR+1),HL
E799 D5C5DDE5           PUSH    DE,BC,IX,IY
E79D FDE5               PUSH    IY
E79F D9                 EXX
E7A0 E5                 PUSH    HL
E7A1 D9                 EXX
E7A2 08                 EX      AF,AF
E7A3 F5                 PUSH    AF              ;ｽﾃｯｸ register ｾｲﾋﾞ
E7A4 3A9D84             LD      A,(ALUFNC_W)
E7A7 F5                 PUSH    AF
E7A8 DB70               IN      A,(WINDOW)
E7AA F5                 PUSH    AF
E7AB 3E80               LD      A,80H
E7AD D370               OUT     (WINDOW),A
E7AF 3AC2E6             LD      A,(OUT31H)
E7B2 FD6F               LD      IYL,A           ;ﾃｲｷｮｳ
E7B4 ED73BFE7           LD      (SPSAVE+1),SP
E7B8 31F483             LD      SP,STACK
E7BB CD0000     CALADR: CALL    0000            ;text window ﾉ ｱﾄﾞﾚｽ
E7BE 310000     SPSAVE: LD      SP,0000
E7C1 F1                 POP     AF
E7C2 D370               OUT     (WINDOW),A      ;ﾓﾄﾆ ﾓﾄﾞｽ
E7C4 F1                 POP     AF
E7C5 D334               OUT     (ALUFNC),A      ;ﾓﾄﾆ ﾓﾄﾞｽ
E7C7 329D84             LD      (ALUFNC_W),A
E7CA F1                 POP     AF


E7CB 08                 EX      AF,AF
E7CC D9                 EXX
E7CD E1                 POP     HL
E7CE D9                 EXX
E7CF FDE1DDE1           POP     IY,IX,BC,DE
E7D3 C1D1
E7D5 C9                 RET
E7D6            ;---------------
E7D6            ; COMMAND TABLE
E7D6            ;---------------
0005=           COMNUM: EQU     5               ;number of commands-1
0003=           CURNTNo:EQU     3
0002=           FREENo: EQU     2
0005=           POSNo:  EQU     5
E7D6            COMTBL:
E7D6 D4F0               DW      ERASER
E7D8 4A83               DW      LINE
E7DA D0F0               DW      FREE
E7DC B9EB               DW      CURSOR
E7DE B6EB               DW      COPY
E7E0                    DW      POSCMD)
E7E0
E7E0                    MSSG    MAIN1 END=[$],left [0E7E1H-$]

MAIN1 END=E7E0,left 0001

0000=                   WHEN    $>0E7E1H:MSSG MAIN1 MEMORY OVER !!
B558=                   ORG     $$,$$
B558            MAIN1_END:
B558            STAT_START:
E420=                   ORG     STATADR,$$
E420                    MSSG    STAT START=[$]

STAT START=E420

E420            STAT:
E420            ;-----------------
E420            ; STATUS COMMAND
E420            ;-----------------
E420 D7         STATLOP:RST     10H
E421            STAT_S:                         ;statement entry
E421 F3                 DI
E422 F5                 PUSH    AF
E423 DB70               IN      A,(WINDOW)
E425 08                 EX      AF,AF
E426 3E80               LD      A,80H
E428 D370               OUT     (WINDOW),A
E42A F1                 POP     AF
E42B E5                 PUSH    HL              ;save text pointer
E42C
E42C FEB8               CP      COPTION
E42E 2003               IF      Z
E430 AF                  XOR     A
E431 1811                JR      HOKVRTC
E433                    FI
E433 FE95               CP      CON
E435 2007               IF      Z
E437 AF                  XOR     A
E438 3282EB              LD      (STT4+1),A      ;reset trigger status
E43B 3C                  INC     A               ;=1


E43C 1806                JR      HOKVRTC
E43E                    FI
E43E FE85               CP      CINPUT
E440 201A               IF      Z
E442 3E02                LD      A,2
E444            HOKVRTC:                        ;subroutine
E444 327BEB              LD      (MODE+1),A
E447 2173E1              LD      HL,ALRDOFF+1
E44A 7E                  LD      A,(HL)
E44B B7                  OR      A
E44C CAD6E4              JP      Z,POPWIND       ;when already on
E44F AF                  XOR     A
E450 77                  LD      (HL),A          ;=0,'off' enable
E451 21EC80              LD      HL,CULCALW      ;cursor ﾋｮｳｼﾞ ﾉｾ
E454 CD92E7              CALL    CALMAIN         ;on text window
E457 CD77E5              CALL    INTON
E45A 187A                JR      POPWIND
E45C                    FI
E45C            ;
E45C            ; status command part-2
E45C            ;
E45C FE48               CP      'H'
E45E 2004               IF      Z
E460 3EFF                LD      A,0FFH
E462 1805                JR      H-SEXIT
E464                    FI
E464 FE53               CP      'S'
E466 2006               IF      Z
E468 AF                  XOR     A
E469            H-SEXIT:
E469 322182              LD      (SPEED+1),A
E46C 1868                JR      POPWIND
E46E                    FI
E46E FEFE               CP      COFF
E470 2017               IF      Z
E472 3E00       ALRDOFF: LD      A,00            ;00:already on FF:already off
E474 B7                  OR      A
E475 200D                IF      Z               ;need off
E477 2F                   CPL
E478 3273E1               LD      (ALRDOFF+1),A   ;=FF
E47B 21D281               LD      HL,POPBACK      ;ｽﾀｯｸ
E47E CD92E7               CALL    CALMAIN
E481 CD90E5               CALL    INTOFF
E484                    FI
E484 CDF4E1              CALL    FLGINIT
E487 184D                JR      POPWIND
E489                    FI
E489 FE90               CP      CSTOP
E48B 2004               IF      Z
```

リスト1 "mouse"

```
E48D 3EFF               LD      A,0FFH
E48F 1805               JR      STCNEXT
E491                    FI
E491 FE99               CP      CCONT
E493 2006               IF      Z
E495 AF                  XOR    A
E496            STCNEXT:
E496 32B7E5             LD      (STOPFLG+1),A
E499 183B               JR      POPWIND
E49B                    FI
E49B FEF9               CP      COR



E49D 2019               IF      Z
E49F 216766             LD      HL,ERS0,AND0
E4A2 22F880             LD      (IX0+2),HL      ;IXﾚｼﾞｽﾀ ﾃﾞﾊﾅｲ
E4A5 215755             LD      HL,ERS1,AND1
E4A8 22FE80             LD      (IX1+2),HL
E4AB 225982             LD      (IX11+2),HL
E4AE 210700             LD      HL,ERS2,AND2
E4B1 222D81             LD      (IX2+2),HL
E4B4 3E67               LD      A,AND0
E4B6 181B               JR      OREXIT
E4B8                    FI
E4B8 FEFA               CP      CXOR
E4BA 202F               IF      Z
E4BC 217666             LD      HL,ERS0,XOR0
E4BF 22F880             LD      (IX0+2),HL      ;IXﾚｼﾞｽﾀ ﾃﾞﾊﾅｲ
E4C2 217555             LD      HL,ERS1,XOR1
E4C5 22FE80             LD      (IX1+2),HL
E4C8 225982             LD      (IX11+2),HL
E4CB 217000             LD      HL,ERS2,XOR2
E4CE 222D81             LD      (IX2+2),HL
E4D1 3E76               LD      A,XOR0
E4D3            OREXIT:
E4D3 325082             LD      (CP0+1),A
E4D6            POPWIND:                        ;subroutine
E4D6 3A7C80             LD      A,(NEEDPOS+1)
E4D9 2F                 CPL
E4DA B7                 OR      A
E4DB CC6B83             CALL    Z,SCALOFF       ;A=0,pos scale off
E4DE E1                 POP     HL              ;pop text pointer
E4DF            POPWIND2:
E4DF FB                 EI
E4E0 08                 EX      AF,AF
E4E1 D370               OUT     (WINDOW),A      ;ｷｬﾗ ﾓｰﾄﾞ
E4E3 D7                 RST     10H
E4E4 7E                 LD      A,(HL)          ;next chr. of 'on''off''option'
E4E5 FE2C               CP      ','
E4E7 CA20E4             JP      Z,STATLOP       ;next parameter
E4EA C9                 RET
E4EB                    FI                      ;illigal parameter
E4EB E1                 POP     HL              ;popwind ﾀﾞﾄ stack level ｶﾞ ｽﾚﾁｶﾞ
E4EC CDDFE4             CALL    POPWIND2
E4EF 1E05               LD      E,5
E4F1 C3B303             JP      OCCERR
E4F4            ;
E4F4            ; flag initialize
E4F4            ;       use     AF
E4F4            FLGINIT:
E4F4 AF                 XOR     A
E4F5 323381             LD      (WHITE+1),A
E4F8 32F2F0             LD      (BUFFLG+1),A
E4FB 325083             LD      (LINFLG+1),A
E4FE 32D9F0             LD      (FRECPY+1),A
E501 C9                 RET
E502            ;-------------------
E502            ; INTERRUPT SECTION
E502            ;-------------------
E502            ;single mode entry
E502            ;
E502            CALL0:
E502 F3                 DI



E503 F5                  PUSH   AF
E504 3AC2E6              LD     A,(OUT31H)
E507 F5                  PUSH   AF
E508 E6F9                AND    11111001B       ;ROMRAM mode,n88 mode
E50A D331                OUT    (ROMRAM),A
E50C E5                  PUSH   HL
E50D 210080              LD     HL,PART1
E510 CD92E7              CALL   CALMAIN
E513 21C580              LD     HL,PART2
E516 CD92E7              CALL   CALMAIN
E519 E1                  POP    HL
E51A F1                  POP    AF
E51B D331                OUT    (ROMRAM),A
E51D 32C2E6              LD     (OUT31H),A
E520 F1                 POP     AF
E521 C339E5             JP      VRTSV
E524            ;
E524            ; clock entry
E524            ;
E524            CALL1:
E524 F3                 DI
E525 E5                 PUSH    HL
E526 210080             LD      HL,PART1
E529 CD3CE5             CALL    CALLER
E52C E1                 POP     HL
E52D C30000     CLKSV:  JP      0000
E530            ;
E530            ; VRTC entry
E530            ;
E530            CALL2:
E530 F3                 DI
E531 E5                 PUSH    HL
E532 21C580             LD      HL,PART2
E535 CD3CE5             CALL    CALLER
E538 E1                 POP     HL
E539 C30000     VRTSV:  JP      0000            ;Jump VRTC
E53C            ;
E53C            ; CALMAIN caller
E53C            ;
E53C            CALLER:
E53C F5                 PUSH    AF
E53D 3AC2E6              LD     A,(OUT31H)
E540 F5                  PUSH   AF
E541 E6F9                AND    11111001B       ;ROMRAM mode,n88 mode
E543 D331                OUT    (ROMRAM),A
E545 CD92E7              CALL   CALMAIN
E548 F1                  POP    AF
E549 D331                OUT    (ROMRAM),A
E54B 32C2E6              LD     (OUT31H),A
E54E F1                 POP     AF
E54F C9                 RET
E550            ;
E550            ;select interrupt mode
E550            ;       input   HL:POSY
E550            SELINT:
E550 7DD6107C           CP      HL,16
E554 DE00
E556 3811               JR      C,INTMOD2
E558            ;
E558            ;change int. mode->1 (single mode)
```

```
E558            ;
E558            INTMOD1:
E558 2102E5             LD      HL,CALL0
E55B 2202F3             LD      (VRTHOK),HL
E55E AF         TINTOF0:XOR     A
E55F 320FEF             LD      (FDIOFG),A
E562 CDE341             CALL    TINTCK
E565 CA4542             JP      Z,TINTOF
E568 C9                 RET
E569            ;
E569            ;change int. mode->2 (dual mode)
E569            ;
E569            INTMOD2:
E569 2130E5             LD      HL,CALL2
E56C 2202F3             LD      (VRTHOK),HL
E56F 3EFF       TINTON0:LD      A,0FFH
E571 320FEF             LD      (FDIOFG),A      ;set using DMA-FD
E574 C35042             JP      TINTON
E577            ;
E577            ;interrupt on (mode 1)
E577            ;
E577            INTON:
E577 2A04F3             LD      HL,(CLKHOK)
E57A 222EE5             LD      (CLKSV+1),HL
E57D 2124E5             LD      HL,CALL1
E580 2204F3             LD      (CLKHOK),HL
E583 2A02F3             LD      HL,(VRTHOK)
E586 223AE5             LD      (VRTSV+1),HL
E589 2102E5             LD      HL,CALL0
E58C 2202F3             LD      (VRTHOK),HL     ;start mouse driver
E58F C9                 RET
E590            ;
E590            ; interrupt off
E590            ;
E590            INTOFF:
E590 2A3AE5             LD      HL,(VRTSV+1)
E593 2202F3             LD      (VRTHOK),HL
E596 2A2EE5             LD      HL,(CLKSV+1)    ;ｷｬﾗ ﾓｰﾄﾞ
E599 2204F3             LD      (CLKHOK),HL
E59C 18C0               JR      TINTOF0
E59E            ;
E59E            ;print screen from MENU or VRAMBUF (8*MENULIN)
E59E            ;       input   HL:from
E59E            ;               DE:to
E59E            ;       use     AF,HL,DE,BC
E59E            ;
E59E            LDIRSCR:
E59E 0E08               LD      C,MENULIN
E5A0                    RPT
E5A0 0609                LD     B,WIDE
E5A2                     RPT
E5A2 7E                   LD    A,(HL)
E5A3 12                   LD    (DE),A
E5A4 23                   INC   HL
E5A5 13                   INC   DE
E5A6 10FA                RPTE   DJNZ
E5A8 E5                  PUSH   HL
E5A9 216F00               LD    HL,120-WIDE
E5AC 19                   ADD   HL,DE
E5AD EB                   EX    DE,HL



E5AE E1                  POP    HL
E5AF 0D                  DEC    C
E5B0 20EE               RPTE    NZ
E5B2
E5B2 C9                 RET
E5B3            ;
E5B3            ;set 'on intterupt' & parameter
E5B3            ;       use     AF,HL
E5B3            ONINT:
E5B3 3E00       BEFTRG: LD      A,00
E5B5 2F                 CPL                     ;if A=FF then 00
E5B6 0600       STOPFLG:LD      B,00            ;00:cont mode,FF:stop mode
E5B8 A0                 AND     B
E5B9 C0                 RET     NZ              ;stop mode & ｵﾝｼｮｳﾍﾝｶﾅｼ
E5BA 3A7BEB             LD      A,(MODE+1)
E5BD 3D                 DEC     A               ;ﾅﾍﾝｶ M_ON=1
E5BE 21D7EE             LD      HL,ONPEN
E5C1 CC1250             CALL    Z,REQUON        ;A=1=on mode then request on int
E5C4 2A9283             LD      HL,(POSX)
E5C7 2257EB             LD      (STT0+1),HL
E5CA 2A9183             LD      HL,(POSY)
E5CD 2260EB             LD      (STT1+1),HL
E5D0 CD1283             CALL    CHGPOS
E5D3 7C                 LD      A,H
E5D4 326BEB             LD      (STT2+1),A
E5D7 7D                 LD      A,L
E5D8 3273EB             LD      (STT3+1),A
E5DB 3A0180             LD      A,(TRIG+1)
E5DE 2F                 CPL
E5DF 3282EB             LD      (STT4+1),A
E5E2 3EFF               LD      A,0FFH
E5E4 32B1EB             LD      (INT+1),A       ;data valid flag
E5E7
E5E7 C9                 RET
E5E8            ;------
E5E8            ; DATA
E5E8            ;------
E5E8 53583A20 USING:    DB      'SX:    SY:    TX:    TY:'
E5EC 20202053
E5F0 593A2020
E5F4 20205458
E5F8 3A202020
E5FC 54593A
0017=           USINGLEN:EQU    23
E5FF
E5FF                    MSSG    STAT  END=[$],left [0E5FFH-$]

STAT  END=E5FF,left 0000

0000=                   WHEN    $>0E5FFH:MSSG STATUS MEMORY OVER ''
B737=                   ORG     $$,$$
B737            STAT_END:
B737            ;-------------------
B737            ; MOUSE DRIVER MAIN
B737            ;-------------------
B737            MAIN2_START:
8000=                   ORG     8000H,$$
8000            MAIN2:
8000            ;---------------------
8000            ; MOUSE DRIVER PART-1



8000            ;---------------------
8000            PART1:
8000            ;
8000            ;get mouse status
8000            ;
8000 3EFF       TRIG:   LD      A,0FFH          ;if a=FF then ｲﾁﾄﾞ ﾊﾅｼﾀ
8002 32B1E5             LD      (BEFTRG+1),A
8005 3E0F               LD      A,1111B
8007 D311               OUT     (SELFNC),A
8009 DB45               IN      A,(MOUSEP)
800B 320180             LD      (TRIG+1),A
800E 1F                 RRA
```

```
800F 3813              IF      NC
8011 3A7BEB            LD      A,(MODE+1)
8014 B7                OR      A
8015 2806              IF      NZ
8017 CDB3E5            CALL    ONINT
801A C32180            ELSE
801D 3D                DEC     A                       ;=FF,for subroutines
801E CDB9EB   COMADR:  CALL    CURSOR                  ;current command adr.
8021                   FI
8021 C32B80            ELSE
8024 1F                RRA
8025 D45E82            CALL    NC,RIGHT
8028 CDD8F0            CALL    LEFTOFF
802B                   FI
802B
802B CDFD81            CALL    BYTEIN
802E 2003              IF      Z
8030 08                EX      AF,AF                   ;move X
8031 C8                RET     Z                       ;not move
8032 08                EX      AF,AF                   ;ﾓﾄﾆ ﾓﾄﾞｽ
8033                   FI
8033 21C680            LD      HL,MOVEFLG+1
8036 36FF              LD      (HL),0FFH               ;demond to draw allow
8038
8038 2A9183            LD      HL,(POSY)
803B FD4D              LD      C,IYL
803D CB19              RR      C
803F 3811              IF      NC
8041 CD2382            CALL    MOVE
8044 7DD6907C          CP      HL,400
8048 DE01
804A 3803              IF      NC
804C 218F01            LD      HL,399
804F                   FI
804F C36080            ELSE
8052 CD3082            CALL    MOVE2
8055 7DD6C87C          CP      HL,200
8059 DE00
805B 3803              IF      NC
805D 21C700            LD      HL,199
8060                   FI
8060                   FI
8060 229183            LD      (POSY),HL
8063 CD50E5            CALL    SELINT                  ;select interrupt mode
8066
8066 2A9283            LD      HL,(POSX)
8069 08                EX      AF,AF
806A CD2382            CALL    MOVE



806D 7DD6807C          CP      HL,640
8071 DE02
8073 3803              IF      NC
8075 217F02            LD      HL,639
8078                   FI
8078 229283            LD      (POSX),HL
807B           ;
807B           ; print present position
807B           ;       input   HL:(POSX)
807B           ;       use     AF,HL,DE,BC,IX
807B           DISPPOS:
807B 3E00      NEEDPOS:LD      A,00
807D B7                OR      A
807E C8                RET     Z
807F DD21CBF3          LD      IX,TXTTOP+3
8083 116400            LD      DE,100
8086 010400            LD      BC,4
8089
8089 CD9D80            CALL    PR3BYTE
808C 2A9483            LD      HL,(POSY)
808F CD9D80            CALL    PR3BYTE
8092
8092 CD1283            CALL    CHGPOS
8095 E5                PUSH    HL
8096 6C                LD      L,H
8097 CDA380            CALL    PR2BYTE
809A E1                POP     HL
809B 1806              JR      PR2BYTE
809D           ;
809D           ;DAA 2 or 3byte & print
809D           ;  input  BC:4
809D           ;         HL:hex(when 3byte)
809D           ;          A:hex(when 2byte)
809D           ;         HL:print add.
809D           ;  use    AF,HL,DE,BC,IX
809D           ;
809D           PR3BYTE:
809D 116400            LD      DE,100
80A0 CDB280            CALL    ONEDIG
80A3           PR2BYTE:
80A3 2600              LD      H,0
80A5 110A00            LD      DE,10
80A8 CDB280            CALL    ONEDIG
80AB 7D                LD      A,L
80AC CDBD80            CALL    PRNLOW
80AF DD09              ADD     IX,BC
80B1
80B1 C9                RET
80B2           ONEDIG:
80B2 AF                XOR     A
80B3                   RPT
80B3 B7                 OR     A
80B4 ED52               SBC    HL,DE
80B6 3804               EXT    C
80B8 3C                 INC    A
80B9 C3B380            RPTE
80BC 19                ADD     HL,DE                   ;ﾋｷｽﾃﾞ ﾉ ﾎｳｲ
80BD           PRNLOW:
80BD C630              ADD     A,'0'
80BF DD7700            LD      (IX),A



80C2 DD23              INC     IX
80C4
80C4 C9                RET
80C5           ;---------------------
80C5           ; MOUSE DRIVER PART-2
80C5           ;---------------------
80C5           PART2:
80C5 3E00      MOVEFLG:LD      A,00                    ;00:not move FF:moved
80C7 B7                OR      A
80C8 C8                RET     Z
80C9 2F                CPL
80CA 32C680            LD      (MOVEFLG+1),A   ;=00
80CD
80CD CDD281            CALL    POPBACK
80D0           ;
80D0           ; draw line (by free hand)
80D0           ;
80D0 3E00      NEEDFRE:LD      A,00
80D2 B7                OR      A
80D3 2817              IF      NZ
80D5 AF                XOR     A
80D6 32D180            LD      (NEEDFRE+1),A
80D9 D3E6              OUT     (INTMSK),A              ;all interrupt mask
80DB 0E00              LD      C,0
```

```
80DD 118983            LD      DE,PB
80E0 CD2D39            CALL    GBIOS
80E3 F3                DI
80E4 3A0EEF            LD      A,(INTMSK_W)
80E7 D3E6              OUT     (INTMSK),A              ;ﾓﾄﾆ ﾓﾄﾞｽ
80E9 CDE0F0            CALL    SETPOS
80EC                   FI
80EC           ;
80EC           ; culculate start adress of allow
80EC           ;
80EC           CULCALW:
80EC 2A9483            LD      HL,(POSY)
80EF 11C800            LD      DE,200
80F2 7D937C9A          CP      HL,DE                   ;use AF only
80F6
80F6 DD216766 IX0:     LD      IX,ERS0,ANDO
80FA 3806              IF      NC                      ;when over line 199
80FC DD215755 IX1:      LD     IX,ERS1,AND1
8100 ED52               SBC    HL,DE                   ;now Cy=0,ｻｲｼｮｶﾗ ﾌﾟﾚｰﾝ 1
8102                   FI
8102 DD7D              LD      A,IXL
8104 32D781            LD      (BACKPLN+1),A
8107                                                   ;now HL<199=00C7H
8107                                                   ;    DE=200=00C8H
8107 5D                LD      E,L
8108                ; LD       D,H                     ;D=H=00
8108 29                ADD     HL,HL
8109 29                ADD     HL,HL                   ;HL*4
810A 19                ADD     HL,DE                   ;HL*5
810B 29                ADD     HL,HL
810C 29                ADD     HL,HL
810D 29                ADD     HL,HL
810E 29                ADD     HL,HL                   ;HL*5*16 = HL*80
810F
810F ED5B9283          LD      DE,(POSX)
8113 CB3ACB1B          SRL D:RR E



8117 CB3ACB1B          SRL D:RR E
811B CB3B                  SRL E                       ;now D=0
811D                                                   ;HL=Y*80 + X¥8
811D 16C0              LD      D,0C0H                  ;HL=0C000H + Y*80 + X¥8
811F 19                ADD     HL,DE
8120
8120 22DD81            LD      (BACKPOS+1),HL
8123           ;
8123           ;select allow's font by screen mode
8123           ;       input   IYL:OUT31H
8123           ;               IX :(ALUFNC data for 400line mode)
8123           ;               POSX,POSY
8123           ;
8123 FD7D              LD      A,IYL
8125 1F                RRA
8126 1181FE            LD      DE,FONT400
8129 3007              IF      C
812B DD210700 IX2:      LD     IX,ERS2,AND2
812F 1191FE             LD     DE,FONT200
8132                   FI
8132 3E00      WHITE:  LD      A,00
8134 B7                OR      A
8135 280B              IF      NZ
8137 FD7D               LD     A,IYL
8139 1F                 RRA
813A 1189FE             LD     DE,FONT400'
813D 3003               IF     C
813F 1199FE             LD     DE,FONT200'
8142                    FI
8142                   FI
8142 3E00      NEEDERS:LD      A,00
8144 B7                OR      A
8145 D9                EXX
8146 210000             LD     HL,0000                 ;default
8149 D9                EXX
814A 281A              IF      NZ
814C AF                 XOR    A
814D 324381             LD     (NEEDERS+1),A
8150 11A1FE             LD     DE,FONTERS              ;change allow's font into eraser
8153
8153 3A9283             LD     A,(POSX)
8156 E607               AND    111B            ;¬
8158                                           ; |
8158 47                 LD     B,A             ; |     ;shift counter
8159 3EFF               LD     A,11111111B;    |     ;erase pattern
815B 2804               IF     NZ              ;←┘     ;when zero then no shift
815D                     RPT
815D CB3F                SRL   A
815F 10FC                RPTE  DJNZ
8161                    FI
8161 D9                 EXX
8162 6F                  LD    L,A                     ;erase pattern for left
8163 2F                  CPL
8164 67                  LD    H,A                     ;               for right
8165 D9                 EXX
8166                    FI                             ;CAUTION !! ｼﾀ ﾍ ﾌﾛｯｸ
8166           ;
8166           ;print allow
8166           ;       input   HL:print address
8166           ;               DE:font address



8166           ;               HL':erase pattern
8166           ;       use     AF,HL,DE,BC,IY
8166           ;
8166           ALLOW:
8166 FD4D              LD      C,IYL
8168 FD21A9FE          LD      IY,BACKDAT
816C 0608              LD      B,8                     ;line counter
816E CDCB81            CALL    ALUON
8171                   RPT
8171 CD4282             CALL   ADJ
8174 384B               EXT    C                       ;ﾓｳ ｼﾀﾆ ｲｹﾅｲ
8176
8176 3E90               LD     A,10010000B
8178 D335               OUT    (GAMALU),A              ;ﾃﾝｿｳ ﾓｰﾄﾞ
817A 7E                 LD     A,(HL)                  ;ﾊｲｹｲ ﾉ ﾎｿﾞﾝ
817B FD7700             LD     (IY+0),A
817E 23                 INC    HL
817F 7E                 LD     A,(HL)
8180 FD7701             LD     (IY+1),A
8183 2B                 DEC    HL                      ;ﾓﾄﾆ ﾓﾄﾞｽ
8184
8184 3E81               LD     A,10000001B
8186 D335               OUT    (GAMALU),A              ;ﾄｰｳｼﾞ ｶｷｺﾐ ﾓｰﾄﾞ
8188
8188 DD7C               LD     A,IXH
818A D334               OUT    (ALUFNC),A
818C D9                 EXX
818D FD7500              LD    (IY+0),L
8190 FD7401              LD    (IY+1),H
8193 D9                 EXX
8194 FD23               INC    IY
8196 FD23               INC    IY
8198
8198           ;1 line display
8198 DD7D               LD     A,IXL
819A D334               OUT    (ALUFNC),A
```

リスト1 “mouse”

```
819C D5                 PUSH    DE
819D
819D 3A9283             LD      A,(POSX)
81A0 E607               AND     111B            ;A=A MOD 8
81A2 2004               IF      Z               ;1 ﾊﾞｲﾄ ﾆ ｵｻﾏﾙ
81A4 1A                  LD     A,(DE)
81A5 77                  LD     (HL),A
81A6 1811                JR     SKIP
81A8                    FI
81A8
81A8 C5                 PUSH    BC
81A9 47                 LD      B,A             ;shift counter
81AA 1A                 LD      A,(DE)          ;font
81AB 1E00               LD      E,0
81AD                    RPT
81AD CB3F                SRL    A
81AF CB1B                RR     E
81B1 10FA               RPTE    DJNZ
81B3 C1                 POP     BC
81B4
81B4 77                 LD      (HL),A          ;left byte
81B5 23                 INC     HL
81B6 7B                 LD      A,E
81B7 77                 LD      (HL),A          ;right byte


81B8 2B                  DEC    HL              ;ﾓﾄﾆ ﾓﾄﾞｽ
81B9             SKIP:
81B9 11500019            ADD    HL,80   ;break DE
81BD
81BD D1                 POP     DE
81BE 13                 INC     DE
81BF 10B0               RPTE    DJNZ
81C1            ;
81C1            ;ALU OFF
81C1            ;       use     AF
81C1            ALUOFF:
81C1 DB32               IN      A,(GVAM)
81C3 E6BF               AND     10111111B
81C5 D332               OUT     (GVAM),A        ;GVAM=0
81C7 AF                 XOR     A
81C8 D335               OUT     (GAMALU),A
81CA C9                 RET                     ;RETURN TO MAIN
81CB            ;---------------
81CB            ; SUBROUTINES
81CB            ;---------------
81CB            ; ALU ON
81CB            ;       use AF
81CB            ;
81CB            ALUON:
81CB DB32               IN      A,(GVAM)
81CD F640               OR      40H
81CF D332               OUT     (GVAM),A        ;GVAM=1
81D1 C9                 RET
81D2            ;
81D2            ;ﾊｲﾀｲ ﾉ ﾌｯｸ (ALU ON & OFF)
81D2            ;       input   IYL:OUT31H
81D2            ;       use     AF,HL,DE,BC,IXL
81D2            ;
81D2            POPBACK:
81D2 3E90               LD      A,10010000B
81D4 D335               OUT     (GAMALU),A      ;GAM=1,ﾃﾝｿｳ ﾓｰﾄﾞ
81D6 3E67       BACKPLN:LD      A,AND0
81D8 DD6F               LD      IXL,A           ;for ADJ routine
81DA FD4D               LD      C,IYL           ;for ADJ
81DC
81DC 2100C0     BACKPOS:LD      HL,0C000H
81DF 11A9FE             LD      DE,BACKDAT
81E2 0608               LD      B,8             ;line counter
81E4 CDCB81             CALL    ALUON
81E7                    RPT
81E7 CD4282              CALL   ADJ
81EA 38D5        JR     C,ALUOFF                ;end of plane 1
81EC
81EC 1A                  LD     A,(DE)
81ED 77                  LD     (HL),A
81EE 13                  INC    DE
81EF 23                  INC    HL
81F0
81F0 1A                  LD     A,(DE)
81F1 77                  LD     (HL),A
81F2 13                  INC    DE
81F3 D5                  PUSH   DE
81F4 114F00              LD     DE,80-1
81F7 19                  ADD    HL,DE           ;line feed
81F8 D1                  POP    DE


81F9 10EC               RPTE    DJNZ
81FB
81FB 18C4               JR      ALUOFF
81FD            ;
81FD            ;1byte get from mouse
81FD            ;       output  A :y move
81FD            ;               A':x move
81FD            ;               Z,Z':not move
81FD            ;       use     AF,B,DE
81FD            ;
81FD            BYTEIN:
81FD 3E0E               LD      A,1110B
81FF D344               OUT     (SELFNC),A
8201 CD0582             CALL    BYTEIN1
8204 08                 EX      AF,AF
8205            BYTEIN1:
8205 3AC1E6             LD      A,(OUT40H)
8208 5F                 LD      E,A             ;push A
8209 F640               OR      01000000B
820B D340               OUT     (STOROBE),A
820D 0600       WAIT80: LD      B,00
820F                    RPT
820F 10FE               RPTE    DJNZ
8211 DB45               IN      A,(MOUSEP)
8213 07070707           RLCA    4
8217 57                 LD      D,A             ;upper byte
8218 7B                 LD      A,E             ;pop A
8219 D340               OUT     (STOROBE),A
821B 0600       WAIT30: LD      B,00
821D                    RPT
821D 10FE               RPTE    DJNZ
821F DB45               IN      A,(MOUSEP)      ;lower byte
8221 A2                 AND     D               ;ｺﾞｳｾｲ & set Z
8222
8222 C9                 RET
8223            ;
8223            ;move X or Y point ( if HL<0 then HL=0 )
8223            ;       input   HL: (POSX) or (POSY)
8223            ;               A : ｲﾄﾞｳ ﾘｮｳ
8223            ;       output  HL
8223            ;       use     AF,HL,BC
8223            ;MOVEHALF:
8223            ;       LD      C,A     ;push
8223            ;       LD      A,(SPEED+1)
8223            ;       RRA
8223            ;       LD      A,C     ;pop
8223            ;       JR      C,MOVE2 ;when hi-speed then skip (speed/2*2=spee
8223            ;       SRA     A       ;when slow then speed/=2
8223            ;       JR      MOVE2
8223            ;
8223            MOVE:
8223 0E00       SPEED:  LD      C,00    ;00:slow FF:hi-speed
8225 CB19               RR      C
8227 3007               IF      C       ;speed*=2
8229 4F                  LD     C,A     ;push A
822A E680                AND    80H     ;bit 7,a
822C 47                  LD     B,A
822D 79                  LD     A,C     ;pop A
822E 87                  ADD    A,A
822F B0                  OR     B       ;minus adjust
8230                    FI


8230            MOVE2:
8230 0600               LD      B,0
8232 4F                 LD      C,A     ;push
8233 17                 RLA
8234 79                 LD      A,C     ;pop
8235 3001               IF      C       ;ﾏｲﾅｽ ﾉ ﾄｷ
8237 05                 DEC     B       ;=FF
8238                    FI
8238
8238 B7                 OR      A
8239 ED42               SBC     HL,BC
823B 7C                 LD      A,H
823C 17                 RLA
823D D0                 RET     NC
823E 210000             LD      HL,0000         ;if n<0 then n=0
8241 C9                 RET
8242            ;
8242            ;ﾌﾞﾚｰﾝ ﾉ ｼﾀ ﾆ ｷﾏﾗ ﾌﾞﾚｰﾝ ｦ ﾓﾘｶｴﾙ
8242            ;       input   HL:ｱﾄﾞﾚｽ
8242            ;               C:copy of E6C2H
8242            ;               IXL:ALUFNC data for allow
8242            ;       output  C:ﾓｳ ｼﾀﾆ ｲｹﾅｲ
8242            ;       use     AF
8242            ADJ:
8242 7DD6807C           CP      HL,0FE80H
8246 DEFE
8248 3F                 CCF
8249 D0                 RET     NC
824A 79                 LD      A,C
824B 1F                 RRA
824C D8                 RET     C               ;640*200 mode ﾅﾗ ｵﾜﾘ
824D DD7D               LD      A,IXL
824F FE67       CP0:    CP      AND0
8251 D8                 RET     C               ;ﾌﾞﾚｰﾝ 1 ﾅﾗ ｵﾜﾘ
8252
8252 D5                 PUSH    DE
8253 1180C1              LD     DE,-0FE80H+0C000H       ;ﾌﾞﾚｰﾝ 1 ﾆ ﾊｲﾙ
8256 19                  ADD    HL,DE
8257 DD215755 IX11:      LD     IX,ERS1,AND1
825B D1                 POP     DE
825C B7                 OR      A
825D C9                 RET
825E            ;
825E            ;function of right trigger
825E            ;
825E            RIGHT:
825E 3A7BEB             LD      A,(MODE+1)
8261 B7                 OR      A
8262 C2B3E5             JP      NZ,ONINT
8265
8265 CDF4E4             CALL    FLGINIT
8268 CD1283             CALL    CHGPOS
826B 24                 INC     H
826C 2C                 INC     L
826D            ;
826D            ;adjust position
826D            ;
826D 7A                 LD      A,D             ;width
826E 95                 SUB     L
826F FE08               CP      MENULIN


8271 3004                IF     C
8273 7A                  LD     A,D
8274 D607                SUB    MENULIN-1
8276 6F                  LD     L,A             ;menu ｦ print ｼﾀﾚﾅｲﾉﾃﾞ adjust
8277                    FI
8277 7C                 LD      A,H
8278 FE48               CP      81-WIDE
827A 3802               IF      NC
827C 2648                LD     H,81-WIDE
827E                    FI
827E            ;
827E            ;escape screen & print menu
827E            ;
827E CD9D42             CALL    CULCADR         ;X,Y -> vram address
8281 E5                 PUSH    HL              ;push using VRAM top
8282 119A83              LD     DE,VRAMBUF
8285 3E08                LD     A,MENULIN
8287 010900              LD     BC,WIDE
828A                     RPT
828A C5                   PUSH  BC
828B EDB0                 LDIR
828D 016F00               LD    BC,120-WIDE
8290 09                   ADD   HL,BC
8291 C1                   POP   BC
8292 3D                   DEC   A
8293 20F5                RPTE   NZ
8295
8295 D1                 POP     DE
8296 D5                 PUSH    DE
8297 21C2EB              LD     HL,MENU
829A CD9EE5              CALL   LDIRSCR         ;print menu
829D            ;
829D            ;request accesory
829D            ;
829D E1                 POP     HL
829E E5                 PUSH    HL              ;push using VRAM top
829F 11E101              LD     DE,120*CURNTNo+120+1
82A2 19                  ADD    HL,DE           ;HL=current position
82A3 0603                LD     B,CURNTNo       ;current No.
82A5
82A5                     RPT                    ;speed-down & main loop
82A5 362A                 LD    (HL),'*'
82A7 0E04                 LD    C,4             ;0---4---8
82A9            SPDDOWN:
82A9                      RPT                   ;wait moving loop
82A9 3E0F                  LD   A,1111B
82AB D344                  OUT  (SELFNC),A
82AD DB45                  IN   A,(MOUSEP)
82AF 1F1F                  RRA  2
82B1 3833                  JR   C,RITEXT        ;right ｶﾞ ｵｻﾚﾃｲﾅｲ
82B3
82B3 C5                   PUSH  BC
82B4 0600       WAIT88:    LD   B,00
82B6                       RPT
82B6 10FE                  RPTE DJNZ
82B8 CDFD81                CALL BYTEIN
82BB C1                   POP   BC
82BC 28EB                RPTE   Z               ;not move
82BE            ;
82BE            ;move bar position
```

リスト1 "mouse"

```
82BE                ;
82BE 17             RLA
82BF 3012           IF      C               ;ﾌﾗｸﾞ
82C1 0C              INC    C               ;speed-down
82C2 79              LD     A,C
82C3 FE08            CP     8
82C5 20E2            JR     NZ,SPDDOWN
82C7 78              LD     A,B
82C8 FE05            CP     COMNUM
82CA 28D9            RPTJ   Z               ;ｼﾀ ﾉ ﾊﾝ
82CC 04              INC    B
82CD 117800          LD     DE,120
82D0 C3E082         ELSE
82D3 0D              DEC    C
82D4 79              LD     A,C
82D5 B7              OR     A
82D6 20D1            JR     NZ,SPDDOWN
82D8 78              LD     A,B             ;ﾏｲﾅｽ
82D9 B7              OR     A
82DA 28C9            RPTJ   Z               ;ｳｴ ﾉ ﾊﾝ
82DC 05              DEC    B
82DD 1188FF          LD     DE,-120
82E0                FI
82E0 3620           LD      (HL),' '
82E2 19             ADD     HL,DE
82E3 C3A582         RPTE                    ;main-loop end
82E6                ;
82E6                ;front process of commands & pop screen
82E6                ;
82E6                RITEXT:
82E6 78             LD      A,B
82E7 FE02           CP      FREENo          ;free command
82E9 2007           IF      Z
82EB 08              EX     AF,AF
82EC 3EFE            LD     A,0FEH
82EE 32D9F0          LD     (FRECPY+1),A
82F1 08              EX     AF,AF
82F2                FI
82F2
82F2 FE05           CP      POSNo           ;pos command
82F4 2006           IF      Z
82F6 CD6783          CALL   POSCMD
82F9 C30B83         ELSE
82FC 21D6E7          LD     HL,COMTBL
82FF 87              ADD    A,A
8300 1600            LD     D,0
8302 5F              LD     E,A
8303 19              ADD    HL,DE
8304 5E2356          LD     DE,(HL)
8307 ED531F80        LD     (COMADR+1),DE
830B                FI
830B D1             POP     DE
830C 219A83         LD      HL,VRAMBUF
830F C39EE5         JP      LDIRSCR
8312                ;
8312                ;graphic position -> text position
8312                ;       input   POSX,POSY
8312                ;       output  H:x position (0~)
8312                ;               L:y position (0~)
8312                ;               D:y width (0-25)


8312                ;       use     AF,HL,DE
8312                ;
8312                CHGPOS:
8312 ED5B9283       LD      DE,(POSX)
8316 CB3ACB1B       SRL     D:RR    E
831A CB3ACB1B       SRL     D:RR    E
831E CB3B                   SRL E       ;DE*=8 (DE<640)
8320 63             LD      H,E
8321
8321 ED5B9483       LD      DE,(POSY)
8325 3AC2E6         LD      A,(OUT31H)
8328 1F             RRA
8329 3804           IF      NC
832B CB3ACB1B        SRL D:RR E         ;/2
832F                FI
832F
832F 3A88EF         LD      A,(WIDTH)
8332 57             LD      D,A             ;return number
8333 FE19           CP      25
8335 200A           IF      Z
8337 CB3BCB3B        SRL    E,3         ;/8
833B CB3B
833D 6B              LD     L,E
833E C34983         ELSE
8341 2EFF            LD     L,0FFH
8343 7B              LD     A,E
8344                 RPT
8344 2C               INC   L
8345 D60A             SUB   A,10
8347 30FB            RPTE   NC
8349                FI
8349
8349 C9             RET
834A                ;-------------------------
834A                ; COMMAND OF LEFT TRIGGER
834A                ;-------------------------
834A                LINE:
834A 3AB4E5         LD      A,(BEFTRG+1)
834D 3C             INC     A
834E C0             RET     NZ              ;ｵｼﾀﾏﾏ
834F
834F 3E00           LINFLG: LD      A,00            ;00:ｼﾃﾝ FF:ｼｭｳﾃﾝ
8351 B7             OR      A               ;set Z
8352 200A           IF      Z               ;ｼﾃﾝ
8354 2F              CPL    ;=FF
8355 325083          LD     (LINFLG+1),A
8358 323381          LD     (WHITE+1),A
835B C3E0F0          JP     SETPOS
835E                FI                      ;ｼｭｳﾃﾝ
835E 32D180          LD     (NEEDFRE+1),A   ;=FF
8361 32C680          LD     (MOVEFLG+1),A
8364 C3F4E4          JP     FLGINIT
8367                POSCMD:                 ;print present position
8367 3A7C80         LD      A,(NEEDPOS+1)
836A 2F             CPL
836B                SCALOFF:                ;XOR A & call -> erase scale
836B 327C80         LD      (NEEDPOS+1),A
836E B7             OR      A
836F 11C8F3         LD      DE,TXTTOP
8372 2809           IF      NZ



8374 21E8E5          LD     HL,USING
8377 011700          LD     BC,USINGLEN     ;print scale
837A C38683         ELSE
837D 21C8F3          LD     HL,TXTTOP
8380 13              INC    DE              ;DE=TXTTOP+1
8381 3600            LD     (HL),0          ;erase scale
8383 011900          LD     BC,USINGLEN+2
8386                FI
8386 EDB0           LDIR
8388 C9             RET
8389                ;-------------------------
8389                ; PARAMETER BLOCK FOR G-BIOS
8389                ;-------------------------
```

```
8389 8D83       PB:     DW      PRMSIN
838B 9283               DW      PNTSIN
838D 07         PRMSIN: DB      7               ;palette No.
838E 00                 DB      0               ;or
838F                    MSSG    line type=[$$]

line type=BAC6

838F 00                 DB      0               ;line
8390 FFFF               DW      0FFFFH          ;line style
8392            PNTSIN:
8392 4001       POSX:   DW      320
8394 3200       POSY:   DW      50
8396            POSX':  DS      2               ;before position
8398            POSY':  DS      2               ;before position
839A            ;-------------
839A            ; WORK AREA 2
839A            ;-------------
839A            VRAMBUF:DS      WIDE*MENULIN
83E2
83E2                    DS      2*9
83F4            STACK:
83F4                    MSSG    MAIN2 END=[$],left [83FFH-$]

MAIN2 END=83F4,left 000B

0000=                   WHEN    $>83FFH:MSSG MAIN2 MEMORY OVER !!!
BB2B=                   ORG     $$,$$
BB2B            MAIN2_END:
BB2B            MAIN3_START:
F0D0=                   ORG     0F0D0H,$$
F0D0            MAIN3:
F0D0            ;-------------------------
F0D0            ; COMMAND OF LEFT TRIGGER
F0D0            ;-------------------------
F0D0            FREE:
F0D0 32D180             LD      (NEEDFRE+1),A
F0D3 C9                 RET
F0D4            ERASER:
F0D4 324381             LD      (NEEDERS+1),A
F0D7 C9                 RET
F0D8            ;
F0D8            ; copy command
F0D8            ;
F0D8            LEFTOFF:
F0D8 3EFE       FRECPY: LD      A,0FEH          ;FE=POSX' POSY' reset,FF=copy pr
F0DA B7                 OR      A



F0DB C8                 RET     Z               ;not copy mode
F0DC FEFE               CP      0FEH
F0DE 200D               IF      Z
F0E0            SETPOS:
F0E0 2A9283              LD     HL,(POSX)
F0E3 229683              LD     (POSX'),HL
F0E6 2A9483              LD     HL,(POSY)
F0E9 229883              LD     (POSY'),HL
F0EC C9                  RET
F0ED                    FI
F0ED AF                 XOR     A
F0EE 32D9F0             LD      (FRECPY+1),A
F0F1 3E00       BUFFLG: LD      A,00
F0F3 B7                 OR      A
F0F4 2818               IF      NZ              ;when put mode
F0F6 CDF4E4              CALL   FLGINIT
F0F9 21B9E9              LD     HL,COPYBUF
F0FC                     RPT                    ;print strings(5550hﾃﾞﾊ '""'ｶﾞ ﾋｮ
F0FC 7E                   LD    A,(HL)
F0FD 23                   INC   HL
F0FE B7                   OR    A
F0FF 2804                 EXT   Z
F101 DF                   RST   18H
F102 C3FCF0              RPTE
F105 1E05                LD     E,5             ;^E
F107 AF                  XOR    A               ;que #0(key buffer)
F108 CDDD45              CALL   PUTQUE
F10B C349F1             ELSE                    ;when get mode
F10E 4F                  LD     C,A             ;=256,buffer length
F10F 3D                  DEC    A  ;=FF
F110 32F2F0              LD     (BUFFLG+1),A
F113 323381              LD     (WHITE+1),A     ;ｼﾛｽﾀ
F116 3E51                LD     A,81
F118 2187EF              LD     HL,CSRX
F11B 96                  SUB    (HL)
F11C 47                  LD     B,A             ;ｻｲｼｮ ﾉ ｷｮｳﾉ ｺﾋﾟｰｽﾀ ﾍﾟｰｼﾞ ﾓｼﾞｽｳ
F11D 11B9E9              LD     DE,COPYBUF
F120 2A86EF              LD     HL,(CSRY)
F123 1805                JR     GET0
F125
F125                     RPT
F125 2C                   INC   L               ;CSRY++ ･･･next line
F126 2601                 LD    H,1             ;locate 0
F128 0650                 LD    B,80            ;length of one line
F12A            GET0:
F12A                     RPT
F12A C5                   PUSH  BC
F12B CD7244               CALL  GETCHR
F12E C1                   POP   BC
F12F 12                   LD    (DE),A
F130 24                   INC   H
F131 13                   INC   DE
F132 0D                   DEC   C
F133 280A                 JR    Z,GETEXT        ;buffer full
F135 10F3                RPTE   DJNZ            ;one line end
F137 D5                  PUSH   DE              ;save buffer pointer
F138 CD765F              CALL   GETCONT         ;input L=now line+1,output A
F13B D1                  POP    DE
F13C B7                  OR     A
F13D 28E6                RPTE   Z               ;continue to next line



F13F            GETEXT:
F13F EB                  EX     DE,HL           ;HL=strings' end+1
F140 3E20                LD     A,' '
F142                     RPT                    ;ﾖﾜﾝ ﾉ space ｦ ﾉｿｸ
F142 2B                   DEC   HL
F143 BE                   CP    (HL)
F144 28FC                RPTE   Z
F146 23                  INC    HL              ;ﾓｳｽｺﾞ ﾉ ｵﾁｲ
F147 3600                LD     (HL),0          ;end of strings
F149
F149                    FI
F149 3EFF               LD      A,0FFH
F14B 32C680             LD      (MOVEFLG+1),A
F14E C9                 RET
F14F
F14F                    MSSG    MAIN3 END=[$],left [0F151H-$]

MAIN3 END=F14F,left 0002

0000=                   WHEN    $>0F151H:MSSG MAIN3 MEMORY OVER !!!
BBAA=                   ORG     $$,$$
BBAA            MAIN3_END:
BBAA            MAIN4_START:
EB41=                   ORG     0EB41H,$$
EB41            MAIN4:
```

リスト1 “mouse”

```
EB41            ;-----------------
EB41            ; STATUS FUNCTION
EB41            ;-----------------
EB41            STAT_F:                         ;function
EB41 7E                 LD      A,(HL)
EB42 FE28               CP      '('
EB44 2051               JR      NZ,ERROR_F
EB46 D7                 RST     10H
EB47 CDD311             CALL    EVAL
EB4A E5                 PUSH    HL              ;push text pointer
EB4B 3E02               LD      A,2
EB4D CD9617             CALL    CHGFAC          ;change into integer
EB50
EB50 3A41EC             LD      A,(FAC)
EB53 B7                 OR      A               ;A=0
EB54 2006               IF      Z
EB56 210000     STT0:   LD      HL,0000
EB59 C387EB             ELSE
EB5C
EB5C 3D                 DEC     A       ;=1
EB5D 2006               IFF     Z
EB5F 210000     STT1:   LD      HL,0000
EB62 C387EB             ELSE
EB65
EB65 2600               LD      H,0
EB67 3D                 DEC     A       ;=2
EB68 2005               IFF     Z
EB6A 2E00       STT2:   LD      L,00
EB6C C387EB             ELSE
EB6F
EB6F 3D                 DEC     A       ;=3
EB70 2005               IFF     Z
EB72 2E00       STT3:   LD      L,00            ;H=0
EB74 C387EB             ELSE
EB77


EB77 3D                 DEC     A       ;=4
EB78 201D               JR      NZ,ERROR_F
EB7A 3E00       MODE:   LD      A,00            ;0:option 1:on 2:input (text win
EB7C FE02               CP      M_INPUT
EB7E CCA9EB             CALL    Z,WAITINT
EB81 2E00       STT4:   LD      L,00            ;H=0
EB83 AF                 XOR     A
EB84 3282EB             LD      (STT4+1),A
EB87                    FI
EB87
EB87 2241EC             LD      (FAC),HL
EB8A 3E02               LD      A,2             ;FAC is int. type
EB8C 32BDEA             LD      (FACTYPE),A
EB8F E1                 POP     HL              ;text pointer
EB90 7E                 LD      A,(HL)
EB91 FE29               CP      ')'
EB93 2002               JR      NZ,ERROR_F
EB95 D7                 RST     10H             ;ﾌｶｷﾞ ﾉ ﾓｼﾞﾏﾃﾞ ｵｳﾑ
EB96 C9                 RET
EB97            ;
EB97            ; status function error trap
EB97            ;
EB97            ERROR_F:
EB97 1E05               LD      E,5
EB99 C3B303             JP      OCCERR
EB9C
EB9C                    MSSG    MAIN4 END=[$],left [0EBA4H-$]

MAIN4 END=EB9C,left 0008

0000=                   WHEN    $>0EBA4H:MSSG MAIN4 MEMORY OVER !!
BC05=                   ORG     $$,$$
BC05            MAIN4_END:
BC05            MAIN5_START:
EBA9=                   ORG     0EBA9H,$$       ;fn table1 & 2 ﾊ ｽﾀｰﾄﾅﾘ
EBA9            MAIN5:
EBA9            ;
EBA9            ; wait interrupt from ONINT
EBA9            ;
EBA9            WAITINT:
EBA9 AF                 XOR     A
EBAA 32D1EB             LD      (INT+1),A       ;reset flag
EBAD                    RPT
EBAD CD865A              CALL   CHKEVT
EBB0 3E00       INT:     LD     A,00
EBB2 B7                 OR      A
EBB3 28F8               RPTE    Z
EBB5 C9                 RET
EBB6            ;-------------------------
EBB6            ; COMMAND OF LEFT TRIGGER
EBB6            ;-------------------------
EBB6            COPY:
EBB6 32D9F0             LD      (FRECPY+1),A
EBB9            CURSOR:
EBB9 CD1283             CALL    CHGPOS
EBBC 24                 INC     H
EBBD 2C                 INC     L
EBBE 2286EF             LD      (CSRY),HL
EBC1 C9                 RET
EBC2            ;-----------


EBC2            ; MENU DATA
EBC2            ;----------
EBC2 98959595 MENU:     DB      '┌──────┐'
EBC6 95959595
EBCA 99
EBCB 96206572           DB      '| eraser|'       ;ｹｼｺﾑ
EBCF 61736572
EBD3 96
EBD4 96206C69           DB      '| line  |'       ;draw line
EBD8 6E652020
EBDC 96
EBDD 96206672           DB      '| free  |'       ;free hand
EBE1 65652020
EBE5 96
EBE6 96206375           DB      '| cursor|'       ;ｶｰｿﾙ ｲﾁ ｦ ﾏｳｽ ｶｰｿﾙ ﾉ ﾄｺﾛ ﾆ ｽﾙ
EBEA 72736F72
EBEE 96
EBEF 9620636F           DB      '| copy  |'       ;copy strings
EBF3 70792020
EBF7 96
EBF8 9620706F           DB      '| pos   |'       ;print position mode
EBFC 73202020
EC00 96
EC01 9A959595           DB      '└──────┘'
EC05 95959595
EC09 9B
EC0A
EC0A            ;CAUTION!! menuｦ ﾍﾝｺｳｼﾀﾗ MENULIN,WIDE ﾓ ﾃｲｲｾｷｾﾖ
EC0A
EC0A                    MSSG    MAIN5 END=[$],left [0EC0CH-$]

MAIN5 END=EC0A,left 0002

0000=                   WHEN    $>0EC0CH:MSSG MAIN5 MEMORY OVER !!!
BC66=                   ORG     $$,$$
BC66            MAIN5_END:
BC66            PLANO_START:
```

```
BC66            ;-------------------
BC66            ; PROGRAM ON PLANE 0
BC66            ;-------------------
FE81=                   ORG     0FE81H,$$
FE81            PLANO:
FE81            FONT400:
FE81 FE                 DB      11111110B
FE82 FC                 DB      11111100B
FE83 F8                 DB      11111000B
FE84 F8                 DB      11111000B
FE85 FC                 DB      11111100B
FE86 CE                 DB      11001110B
FE87 87                 DB      10000111B
FE88 03                 DB      00000011B
FE89            FONT400':
FE89 FE                 DB      11111110B
FE8A 84                 DB      10000100B
FE8B 88                 DB      10001000B
FE8C 84                 DB      10000100B
FE8D A2                 DB      10100010B
FE8E D1                 DB      11010001B
FE8F 89                 DB      10001001B
FE90 07                 DB      00000111B


FE91            FONT200:
FE91 FF                 DB      11111111B
FE92 FE                 DB      11111110B
FE93 FC                 DB      11111100B
FE94 FE                 DB      11111110B
FE95 8F                 DB      10001111B
FE96 07                 DB      00000111B
FE97 00                 DB      00000000B
FE98 00                 DB      00000000B
FE99            FONT200':
FE99 FF                 DB      11111111B
FE9A 82                 DB      10000010B
FE9B 84                 DB      10000100B
FE9C B2                 DB      10110010B
FE9D C9                 DB      11001001B
FE9E 07                 DB      00000111B
FE9F 00                 DB      00000000B
FEA0 00                 DB      00000000B
FEA1            FONTERS:
FEA1 FF                 DB      11111111B
FEA2 81                 DB      10000001B
FEA3 FF                 DB      11111111B
FEA4 81                 DB      10000001B
FEA5 81                 DB      10000001B
FEA6 81                 DB      10000001B
FEA7 81                 DB      10000001B
FEA8 FF                 DB      11111111B
FEA9
FEA9 00000000 BACKDAT:DUP       00H,DATLEN      ;ﾊｲｹｲ ﾉ buffer
FEAD 00000000
FEB1 00000000
FEB5 00000000
FEB9
FEB9                    MSSG    PLANO END=[$],left [0-$]

PLANO END=FEB9,left 0147

0000=                   WHEN    $<0FE81H:MSSG GVRAM MEMORY OVER !!
BC9E=                   ORG     $$,$$
BC9E            PLANO END:
BC9E            ;-------------------
BC9E            ; INITIALIZE ROUTINE
BC9E            ;-------------------
004F=           MAIN1_LEN:EQU   [MAIN1_END-MAIN1_START+1]
03F5=           MAIN2_LEN:EQU   [MAIN2_END-MAIN2_START+1]
0080=           MAIN3_LEN:EQU   [MAIN3_END-MAIN3_START+1]
005C=           MAIN4_LEN:EQU   [MAIN4_END-MAIN4_START+1]
0062=           MAIN5_LEN:EQU   [MAIN5_END-MAIN5_START+1]
01E0=           STAT_LEN: EQU   [STAT_END-STAT_START+1]
0039=           PLANO_LEN:EQU   [PLANO_END-PLANO_START+1]
BC9E            INIT:
BC9E            ;
BC9E            ;clear,&hxxxx check
BC9E            ;
BC9E 2A51E6             LD      HL,(CLEAR)
BCA1 7DD6207C           CP      HL,STATADR
BCA5 DEE4
BCA7 380B               IF      NC
BCA9 218EBD              LD     HL,CLRMSG
BCAC CD5055              CALL   DSPSTR
BCAF 1E05                LD     E,5
BCB1 CDB303              CALL   OCCERR
BCB4                    FI
BCB4            ;
BCB4            ;locate program
BCB4            ;
BCB4 DB70               IN      A,(WINDOW)
BCB6 F5                 PUSH    AF
BCB7 3E80               LD      A,80H
BCB9 D370               OUT     (WINDOW),A
BCBB
BCBB 210AB5             LD      HL,MAIN1_START
BCBE 1192E7             LD      DE,MAIN1
BCC1 014F00             LD      BC,MAIN1_LEN
BCC4 EDB0               LDIR
BCC6 2137B7             LD      HL,MAIN2_START
BCC9 110080             LD      DE,MAIN2
BCCC 01F503             LD      BC,MAIN2_LEN
BCCF EDB0               LDIR
BCD1 212BBB             LD      HL,MAIN3_START
BCD4 11D0F0             LD      DE,MAIN3
BCD7 018000             LD      BC,MAIN3_LEN
BCDA EDB0               LDIR
BCDC 21AABB             LD      HL,MAIN4_START
BCDF 1141EB             LD      DE,MAIN4
BCE2 015C00             LD      BC,MAIN4_LEN
BCE5 EDB0               LDIR
BCE7 2105BC             LD      HL,MAIN5_START
BCEA 11A9EB             LD      DE,MAIN5
BCED 016200             LD      BC,MAIN5_LEN
BCF0 EDB0               LDIR
BCF2 2158B5             LD      HL,STAT_START
BCF5 1120E4             LD      DE,STAT
BCF8 01E001             LD      BC,STAT_LEN
BCFB EDB0               LDIR
BCFD 2166BC             LD      HL,PLANO_START
BD00 1181FE             LD      DE,PLANO
BD03 013900             LD      BC,PLANO_LEN
BD06 F3                 DI
BD07 D35C               OUT     (5CH),A
BD09 EDB0               LDIR
BD0B D35F               OUT     (5FH),A
BD0D FB                 EI
BD0E            ;
BD0E            ; explore 4/8MHz mode & set wait counter
BD0E            ;
BD0E CD70BD             CALL    WAITSEC         ;ﾄｳｷ ﾃﾞﾄ
BD11 CD70BD             CALL    WAITSEC         ;count 1sec.
BD14
BD14 3A09B5             LD      A,(ONESEC)
BD17 B8                 CP      B               ;compare with counter
BD18 2103B5             LD      HL,WAIT4M       ;4MHz mode
```

リスト1 "mouse"

```
BD1B 3008              IF      C
BD1D 2106B5            LD      HL,WAIT8M       ;8MHz mode
BD20 3E38              LD      A,'8'
BD22 32D0BD            LD      (MHZMSG),A
BD25                   FI
BD25 7E                LD      A,(HL)
BD26 320E82            LD      (WAIT80+1),A
BD29 23                INC     HL


BD2A 7E                LD      A,(HL)
BD2B 321C82            LD      (WAIT30+1),A
BD2E 23                INC     HL
BD2F 7E                LD      A,(HL)
BD30 32B582            LD      (WAIT88+1),A
BD33            ;
BD33            ; set port & flag
BD33            ;
BD33 3AC1E6            LD      A,(OUT40H)
BD36 E6BF              AND     10111111B
BD38 D340              OUT     (STOROBE),A     ;storobe=0
BD3A 3E07              LD      A,111B          ;JIOP2(left/right)init.
BD3C D344              OUT     (SELFNC),A
BD3E AF                XOR     A
BD3F D345              OUT     (MOUSEP),A
BD41
BD41 2141EB            LD      HL,STAT_F
BD44 22B4EE            LD      (OEEB3H+1),HL   ;hook
BD47 2121E4            LD      HL,STAT_S
BD4A 22B1EE            LD      (OEEB0H+1),HL
BD4D
BD4D F3                DI
BD4E 21EC80            LD      HL,CULCALW
BD51 CD92E7            CALL    CALMAIN
BD54 CD77E5            CALL    INTON
BD57 FB                EI
BD58
BD58 F1                POP     AF
BD59 D370              OUT     (WINDOW),A
BD5B 21AFBD            LD      HL,OPENMSG
BD5E CD5055            CALL    DSPSTR
BD61 3A4AE6            LD      A,(KNJFLG)
BD64 3C                INC     A
BD65 21F2BD            LD      HL,ROME
BD68 2003              IF      Z
BD6A 2101BE              LD    HL,KANJI
BD6D                   FI
BD6D C35055            JP      DSPSTR
BD70            ;
BD70            ; subroutine
BD70            ;
BD70            WAITSEC:
BD70 AF                XOR     A
BD71 D3E6              OUT     (INTMSK),A      ;DI
BD73 CD4740            CALL    GETTIME
```

```
BD76 3A0DF0            LD      A,(SEC)
BD79 4F                LD      C,A             ;present second
BD7A 0600              LD      B,0
BD7C                   RPT
BD7C C5                  PUSH  BC
BD7D CD4740              CALL  GETTIME         ;ﾄｹﾁｭｳﾆ EIｱﾘ ->DI,EIﾃﾞﾙ ｶﾝﾍﾟｷﾆ ﾄﾒﾏ
BD80 C1                  POP   BC
BD81 04                  INC   B
BD82 3A0DF0              LD    A,(SEC)
BD85 B9                  CP    C
BD86 28F4                RPTE  Z               ;ﾏﾀﾞ 1sec.ﾏｯﾃﾅｲ
BD88 3A0EEF            LD      A,(INTMSK_W)
BD8B D3E6              OUT     (INTMSK),A      ;EI
BD8D C9                RET
BD8E

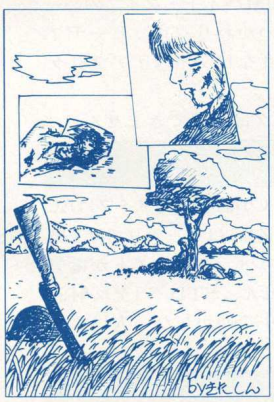

BD8E 636C6561 CLRMSG:  DB      'clear,&he4lf ｶﾞ ｼﾞｯｺｳｻﾚﾃ ｲﾏｾﾝ.\r\n',0
BD92 722C2668
BD96 65343166
BD9A 20B6DE20
BD9F BCDEAFBA
BDA2 B3BBDAC3
BDA6 20B2CFBE
BDAA DDA10D0A
BDAE 00
BDAF           OPENMSG:
BDAF 4D6F7573          DB      'Mouse Driver & Accesory ver-2.2 ('
BDB3 65204472
BDB7 69766572
BDBB 20262041
BDBF 63636573
BDC3 6F727920
BDC7 7665722D
BDCB 322E3220
BDCF 28
BDD0 344D487A MHZMSG:  DB      '4MHz mode)\r\n'
BDD4 206D6F64
BDD8 65290D0A
BDDC 09436F70          DB      '\tCopyright(C)1987 by ',0
BDE0 79726967
BDE4 68742843
BDE8 29313938
BDEC 37206279
BDF0 2000
BDF2 48696465 ROME:    DB      'Hideaki Nire\r\n',0
BDF6 616B6920
BDFA 4E697265
BDFE 0D0A00
BE01 906D97E7 KANJI:   DB      '\90\6D\97\E7\89\70\96\C1\r\n',0
BE05 897096C1
BE09 0D0A00
BE0C
BE0C                   MSSG    ALL END=[$]
```

リスト2 TESTプログラム

```
100 'mouse driver test program (for Ver>=2.1)
110 PEN OFF : STATUS OFF : SCREEN 2,1 : WIDTH 80
,25 : CONSOLE 0,25,0,1
120 CLS 3
130 D$(1)="left " : D$(2)="right " : D$(3)="each
 "
140 PRINT "status on (ﾂｶｲｶﾀ 1) ﾉ ﾃｽﾄ
150 PRINT "status on (ﾂｶｲｶﾀ 2) ﾉ ﾃｽﾄ
160 PRINT "status input ﾉ ﾃｽﾄ
170 PRINT "status xor/or ﾉ ｼﾞｯｺｳ      ﾏｳｽ ﾃﾞ ｸﾘｯｸ
ｼﾃｸﾀﾞｻｲ
180 STATUS INPUT,S,STOP
190 A=STATUS(4)
200 CLS
210 ON STATUS(3)+1 GOTO *ON1,*ON2,*INPMODE,*TEST
220 BEEP : GOTO 140
230 '
240 *ON1 'status on ﾂｶｲｶﾀ 1
250   PRINT "-- status on mode (part-1) --"
260   GOSUB *SELMOD
270   ON PEN GOSUB *MOUSE.TRAP : PEN ON : STATUS
 ON,S
280   GOTO 280 'main loop ﾉ ﾂﾓﾘ
290 *ON2 'status on ﾂｶｲｶﾀ 2
300   PRINT "-- status on mode (part-2) --"
```

```
310   GOSUB *SELMOD
320   STATUS ON 'reset status(4)
330   A=STATUS(4) : DUMMY=FRE(2) : IF A=0 THEN 3
30 'wait ﾁｭｳﾆ ﾎｶﾉ job ｦ ｽﾙ
340   PRINT "ON2 ";D$(A),STATUS(0),STATUS(1),STA
TUS(2),STATUS(3)
350   GOTO 330
360 *INPMODE
370   PRINT "-- status input mode --"
380   GOSUB *SELMOD
390   STATUS INPUT,S
400   PRINT "INPUT ";D$(STATUS(4)),STATUS(0),STA
TUS(1),STATUS(2),STATUS(3)
410   GOTO 400
420 *TEST
430   STATUS OFF
440   SCREEN 0,1
450   FOR N=0 TO 7
460     A=(N+1)*50
470     LINE(A,50)-(A+50,100),N,BF
480   NEXT
490   LOCATE 12,14 : PRINT"<< STATUS OR/XOR ﾉ ｼﾞ
ｯｶﾝ >>
500   LOCATE 12,15 : PRINT"ﾏｳｽ ｶｰｿﾙ ｦ paint ｼﾀﾄ
ｺﾛﾃﾞ ｳｺﾞｶｼﾃ ﾐﾃｸﾀﾞｻｲ.
```

```
510   LOCATE 12,17 : PRINT"OR/XOR ﾉ ｷﾘｶｴ  left ﾎ
ﾞﾀﾝ:OR
520   LOCATE 12,18 : PRINT"                 right
ﾎﾞﾀﾝ:XOR
530   STATUS INPUT,H
540   A=STATUS(4)
550   IF A=1 THEN STATUS OR ELSE STATUS XOR
560   GOTO 540
570 '
580 ' subroutines
590 '
600 *SELMOD
610   PRINT : PRINT "status stop / status cont
ｴﾗﾝﾃﾞｸﾀﾞｻｲ
620   A=STATUS(4)
630   IF STATUS(2)<12 THEN STATUS STOP ELSE STAT
US CONT
640   PRINT "Push left or right button."
650   RETURN
660 *MOUSE.TRAP
670   PEN OFF
680   PRINT "ON1 ";D$(STATUS(4)),STATUS(0),STATU
S(1),STATUS(2),STATUS(3)
690   PEN ON
700   RETURN
```



岐阜県・北信

愛媛県・E・F





富山県・風吹子

埼玉県・SOMEDAY



Big New Products

PC-9801UV互換ラップ・トップ

エプソン PC-286Lシリーズ

かねてからエプソンよりアナウンスされていたPC-9801UV互換ラップトップ・マシンがついに発表されました．NTN液晶ディスプレイ，3.5インチ・フロッピーディスク・ドライブ2基を内蔵したPC-286L-STD-N，ハードディスクを内蔵したPC-286L-H10-N，従来の液晶を使ったPC-286L-STD-Sの3タイプです．

特徴

PC-286Uとほぼ同等のスペックを備えており，2ドライブ，アナログRGBインターフェイスを内蔵するなど，ラップ・トップとしては高い水準の機能を実現しています．

CPU

μPD70116(V30)を10MHzノーウェイトで使っています．そのため，オリジナルのPC-9801UVより10％ほど速くなっています．クロックは8MHz，10MHzの2段階を裏面のスイッチで切り替えられます．

メモリ

BIOSなどのROM96Kバイト，ユーザーメイン・メモリ640Kバイト，グラフィックVRAM256Kバイト，テキストVRAM12Kバイトを内蔵しています．BASIC ROMはありません．

ディスプレイ

エプソン独自のNTN液晶ディスプレイを初めて採用しています．バックからライトを当て文字を浮き上がらせる方法で，CRTディスプレイ以上の見やすさを実現したと豪語するとおり，非常に優れたものとなっています．

また，アナログRGBインターフェイスを内蔵しており，単体でCRTディスプレイにつなげます．液晶ディスプレイは取り外しできるため，デスクトップ・マシンとしても使用可能です．並の8ビット機より小さいサイズで16ビット機が使えるのですから驚きです．

表示能力については別表を参照してください．

インターフェイス

PCマウス用インターフェイス，セントロニクス仕様プリンタ・インターフェイス，RS232Cインターフェイス，アナログRGBインターフェイスを標準装備しています．

スロット

内部スロットは2つ(H10タイプは1つ)です．バスの仕様はPC-9801UVと共通になっていますが，スロットの形状が違うためUVのボードはそのままでは使えません．別売のI/O拡張ユニットが必要です．

キーボード

ラップ・トップのキーボードは，サイズの関係から使いにくいものが多かったのですが，本機にはかなり本格的なものが採用されています．デスクトップ・タイプのPC-286シリーズでは，キーが柔らかく，ぐらぐらした感じがありますが，これも改善されており，さわってみるとちょっと重たくなっていて，しっかりしたキータッチが得られます．

また，別売のテンキーパットを接続すると，デスクトップ・マシンと同様のオペレーションが可能です．

フロッピーディスク

3.5インチ2HD，2DD兼用ドライブを2基内蔵しています(STDタイプ)．左右に1基ずつ付いていて，右がドライブ1，左がドライブ2になっています．

ハードディスク

PC-286-H10-Nは，3.5インチ10Mバイト・タイプのハードディスクを内蔵しています．そのかわりフロッピーディスクは1基です．これにより，高度なビジネス・アプリケーションに対応できます．

STDタイプには，ハードディスクは内蔵できません．

電源

付属のACアダプタまたは内蔵Ni-Cd電池(H10タイプはACのみ)が使えます．STD-N(NTN液晶)はバッテリでは1時間しか持ちません．ディスプレイのバック・ライトが電気を食うためで，いたしかたありません．STD-S(全反射液晶)では3時間使えるので，バッテリで動かしたい人はこちらを選ぶとよいかもしれません．

ボディ

非常にコンパクトに仕上がっており，場所をとりません．重量は6.3kg(PC-286L-STD-N)で，ちょっと重たいかな，という気もしますが，机の上で使うには問題ありません．ラップ・トップといっても，膝の上で使っている人はあまりいないでしょう．手軽に持ち運びができ，せまい場所でも使えるのがラップ・トップの強みといえます．

機能仕様

	CPU	μPD70116相当品，クロック10MHz（切り換えスイッチにより，8MHzへの切り換え可能）
メモリ	ROM	BIOS その他96Kバイト（BASICサポートROM標準装備）
	RAM	ユーザーズメモリ640Kバイト （ディップ・スイッチで512Kバイト～640Kバイトのメモリ空間を切り離し可能） 最大ユーザーズメモリ容量3.6Mバイトまで本体内実装可（専用拡張スロット使用）
	VRAM	テキスト用VRAM12Kバイト グラフィック用VRAM256Kバイト
ディスプレイ表示機能	LCD装置	STD-S：STN型LCD 640×400ドット STD：NTN型LCD（白結晶）640×400ドット
	テキスト表示	80文字×25行，80文字×20行 40文字×25行，40文字×20行 カラー8色（アナログRGBディスプレイ使用時）
	グラフィック表示（カラー）	640×400ドット 2画面 640×200ドット 4画面 4096色中16色（アナログRGBディスプレイ使用時）
	グラフィック表示（モノクロ）	640×400ドット 8画面 640×200ドット 16画面
	画面合成	可能（グラフィック，テキスト画面）
	漢字表示	JIS第1，第2水準漢字ROM本体標準装備 16×16ドット JIS第1水準漢字2,965字， JIS非漢字524字，その他813字， ユーザー定義文字188字 40字×25行，40字×20行 テキスト画面，グラフィック画面のいずれにも表示可能 ※漢字のテキスト画面表示は高解像度ディスプレイ使用時のみ
入力装置	キーボード（スカルプチャ・タイプ）	JIS標準配列準拠，84キー（本体内蔵） コントロールキー，10ファンクションキー，その他，NUMモードありテンキーパッド接続可能
補助記憶装置	フロッピーディスク	1M/640Kバイト・タイプの3.5インチフロッピーディスク2ドライブ内蔵
インターフェイス	マウスインターフェイス	内蔵，PCマウス（PC286MS）および相当品が使用可
	プリンタインターフェイス	8ビット・パラレルインターフェイス（セントロニクス社仕様に準拠，14ピン）
	シリアルインターフェイス	1ch内蔵 RS-232C規格に準拠
	テンキーインターフェイス	内蔵，テンキーパッド（PC286LTP）が使用可
	CRTインターフェイス	アナログRGBディスプレイ専用
	カレンダ時計	電池によるバックアップ
	外部拡張スロット	2スロット（専用ボード使用）
	電源	ACアダプタまたは内蔵NiCd電池 内蔵NiCd電池使用時，STD-S：約3時間使用可， STD-N 約1時間使用可（フロッピーディスク使用率10%時）
	温湿度条件	10～35℃，20～80%（ただし結露しないこと）
	外形寸法	本体：STD 345(W)×335(D)×79(H)mm （液晶パネルを閉じた状態）
	重量	本体：STD-S：約6.1kg STD-N：約6.3kg
	消費電力	STD-S：15W（最大30W） STD-N：20W（最大30W）
	本体添付品	ACアダプタ，マニュアル（クイックリファレンスおよびオペレーティングマニュアル），保証書，愛用者カード，日本語Disk BASIC（V.1.0）ユーティリティプログラム

専用オプション

ハードウェア

本体に内蔵できる1.5MバイトRAMボードが発売される予定です．バッテリ・バックアップにより電源を消しても内容を保存しておけます．最大2枚内蔵できます．

そのほか，テンキーパッド，モデム・カード，I/O拡張ユニットが発売される予定になっています．いずれも価格は未定です．

PC-286L



オプション一覧表

	型番	商品名	仕様	標準価格
ハードウェア	PC286CD	14インチ・カラーディスプレイ	PC-286シリーズ用	¥118,000
	PC286PR	ドットインパクト・プリンタ	PC-286シリーズ用	¥148,000
	PC286PRCSF	カットシート・フィーダ	PC286PR用	¥ 37,000
	PC286MS	PCマウス	PC-286シリーズ用	¥ 9,800
	PC286LRB	RAMボード	PC-286L用1.5MB	発売予定
	PC286LTP	テンキーパッド	PC-286L用	発売予定
	PC286LMC	モデム・カード	PC-286L用	発売予定
	PC286IO	I/O拡張ユニット	PC-286L用	発売予定
ソフトウェア	PC286PO3	日本語MS-DOM (Ver.3.1)	PC-286シリーズ用 3.5インチV.3.1	¥ 18,000
	PC286PO4	日本語 Disk BASIC	PC-286シリーズ用 3.5インチV.1.0	¥ 15,000
消耗品	PC286PRCR	カートリッジ・リボン	PC-286PR用	¥ 1,800
	PC286DC	ダスト・カバー	PC-286シリーズ用	¥ 1,500
	PC286LCC	キャリング・ケース	PC-286L用	発売予定

ソフトウェア

すでに発売されているPC-286シリーズ3.5インチ・ソフトはすべて使えます．

日本語MS-DOS（V.3.1） ¥18,000
日本語DISKBASIC（V.1.0） ¥15,000

価格

PC-286L-STD-N
（3.5インチ2FDD，NTN液晶ディスプレイ） ¥348,000

PC-286L-H10-N
（3.5インチ1FDD，10Mバイト1HDD，NTN液晶ディスプレイ：12月中旬発売予定） ¥468,000

PC-286L-STD-S
（3.5インチ2FDD，STN液晶ディスプレイ） ¥318,000

《問い合わせ先》
セイコーエプソン（株）
〒392 長野県諏訪市大和3-3-5
☎(0266)52-3131
エプソン販売（株）
〒160 東京都新宿区西新宿2-4-1
☎(03)377-3531

電卓コーナー —[PC-1350・後藤和之]—

SUPER DISE
スーパーダイス

サイコロふって一獲千金?!

このプログラムは，昔PiOに載っていた『Super Dice』というゲーム（ポケコン用ではなかった）のルールだけを参考にして作ったものです．

入力方法

すべてBASICなので問題はないでしょうが，**CALL**命令で**BEEP**の他に2種類の音を出すので，そのアドレスだけは入力ミスのないようにしてください．

ちなみに，メモリは走らせる前は592バイト，後は368バイト残っています．改造はご自由に．

遊び方

はじめて遊ぶときは，**RUN** [ENTER]，次からは [DEF] [A] で始まります．

まず，サイコロがふられますので，その目の和と等しい数か，または，足してその目の和と等しくなるような2つの数を消していってください．

ただし，数字の裏には◎のようなマークが2つ隠されていて，それらを続けて出すと，即“GAME OVER”です．

数字が消せなくなってしまうと，自動的にその面は終りですが，その前に□なるマーク（ゾロ目が出たら出る）があれば，消せないような目が出ても1回は猶予が与えられます．

全部消すことができても，消せずに残っても，次に進みます．“次”というのは完全なばくちで，やらなくてもいいのですが，ポーカーの「DOUBLE UP」みたいなものです．

振られるサイコロの和が10以下か11以上かを当てればよくて，某TV番組の「大か小か」と同じことです．

当たれば今までの点数が倍になり，なおかつ3つのサイコロのうち2ゾロだと3倍，3ゾロだと10倍にもなります．ただし，外れると点数は0になり，さらに3ゾロの外れだと“GAME OVER”です．

以上のことを3＋（数字を全部消した回数）回操り返して終わりです．飽きたらそれまでのゲームですね．

ちなみに，KEY入力はすべて**INKEY$**なので [ENTER] は押さなくてもいいです．大か小かの入力は [6] か [4] かで行なってください．

おっと、忘れていた

120行目の“**YOU CAN'T**…”の[']を入力するには，**POKE &6F6F, &81, &27** としてください．[SHIFT] [A] で出ます．

感想

少しグラフィックに凝ってみましたが，いかがですか．

振り返って見れば，1年と少し前，大学に運よく受かって，いちおう理系なので関数電卓も兼ねて日本橋で半額で買ったこのPC-1350がこんなふうになるなんて…．

というわけで，このプログラムは「コンピュータ」なるものを初めて使い出してから1年の，BASICでの私の集大成でもあります（マシン語も少しやっていたりする）．

最近友人であり良きアドバイザーでもある方からJR-100ももらいましたし，バイト料をためて98でも買おうか（あと半年はかかる）とも思っています．またどこかでお会いするかもしれませんね．

P.S.

PC-1350用のRAMカードが¥2,500で買えるというのは本当でしょうか．詳細を教えてくだされば喜びの限りであります．なにしろ，PiO SPECIALでのPC-1350用プログラムには，RAMカードが必要なものがずいぶんありましたので…．

A(9)	数字K（K＝1，2，…，9）が消えていたらA(K)＝1
A，B	消す数字のKEY入力
E，F，G	サイコロの目
X，Y	◎マークの場所
L	□マークのあるなし
C	◎の出し方におけるGAME OVERの判定
P	SOUND ON or OFF
I	残りの面，汎用
J	点数計算用
K	汎用，INKEY$
Q，U，V	演算用
S	点数
H	ハイ・スコア
D	汎用

あとはキャラクタ用です．

リスト“SUPER DICE”

```
 5:CLEAR : DIM A(9),D$(5)*14: RESTORE :
   FOR I=0 TO 5: READ D$(I): NEXT I: READ O$,AB$,XY$
10:"A" CLS : WAIT 0: RANDOM :I=3:S=0:
   PRINT "  □□□ SUPER DICE □□□
11:CURSOR 53: PRINT "HI-SCORE "; STR$ H:
   CURSOR 76: PRINT "SOUND ON ? [Y/N]
12:K$= INKEY$ : IF K$="" GOTO 12
14:P=(K$="Y"): IF P BEEP 1: CALL &94A:
   BEEP 1: CALL &94A: BEEP 1
15:CLS : CURSOR 32: PAUSE "LEFT "; STR$
   I:J=0:L=0:C=0: FOR K=0 TO 9:A(K)=0:
   NEXT K
19:X= RND 9:Y= RND 9: IF Y=X GOTO 19
20:CLS : WAIT 5: CURSOR 9: PRINT "super": CURSOR 33: PRINT "dice": LINE (57,1)-(110,15),X,BF
30:CURSOR 57: PRINT "score": LINE (24,0)-(55,31),B: LINE (25,1)-(54,30),B: GCURSOR (27,28): GPRINT "FFFBBB8181BFFFFF
40:GCURSOR (45,10): GPRINT "FFD3A1AD8181C3FF": GCURSOR (36,28): GPRINT "FFB3918DA1A1B3FF
41:GCURSOR (36,10): GPRINT "FFCB81B58181CBFF": GCURSOR (45,28): GPRINT "FFCB89BDB581CBFF
42:GCURSOR (27,10): GPRINT "FFF9FD8D85E1F1FF": GCURSOR (45,19): GPRINT "FFC38181B585CBFF
43:GCURSOR (27,19): GPRINT "FFC7D3DD8181DFFF": GCURSOR (36,19): GPRINT "FFDF91B58585CFFF": CURSOR 82: PRINT STR$ S
50:CURSOR 89: PRINT O$: GCURSOR (90,11): GPRINT "FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF
70:E= RND 6:F= RND 6:U=0:V= INT ((E+F-1)/2):Q=0: IF E+F>9 LET U=E+F-9
80:FOR K=U TO V:Q=Q+(A(K) OR A(E+F-K)): NEXT K
90:WAIT 20: GCURSOR (90,11): GPRINT D$(E-1): IF P CALL &A005
95:GCURSOR (100,11): GPRINT D$(F-1): IF P CALL &A005
100:IF E=F LET L=L+1: GCURSOR (115,12): GPRINT "18245AA5A55A2418
110:IF Q<V-U+1 GOTO 130
115:L=L-1: IF L=0 GCURSOR (115,12): GPRINT "000000000000
```

```
    0000
120:IF -L CLS : CURSOR 2
    6: PAUSE "YOU CAN'T
    CONTINUE.": GOTO 300
125:GOTO 50
130:B=0: CURSOR 90:
    PRINT "?  "
131:A= VAL INKEY$ : IF A
    =0 GOTO 131
132:CURSOR 90: PRINT
    STR$ A: IF A>=E+F
    GOTO 140
135:CURSOR 92: PRINT "?
136:B= VAL INKEY$ : IF B
    =0 GOTO 136
137:CURSOR 92: PRINT
    STR$ B
140:IF A+B<>E+F OR A=B
    OR A(A) OR A(B)
    GOTO 130
150:GCURSOR (9*(A+2-3*(
    INT ((A-1)/3))),28-9
    *( INT ((A-1)/3))):
    IF L>1 LET L=1
160:IF A=X OR A=Y
    GPRINT XY$: BEEP P:
    GOTO 170
165:GPRINT AB$: IF P
    CALL &94A
170:A(A)=1:J=J+1: IF B=0
    GOTO 200
180:A(B)=1:J=J+1:
    GCURSOR (9*(B+2-3*(
    INT ((B-1)/3))),28-9
    *( INT ((B-1)/3)))
190:IF B=X OR B=Y
    GPRINT XY$: BEEP P:
    GOTO 200
195:GPRINT AB$: IF P
    CALL &94A
200:IF A=X OR A=Y GOTO 2
    30
210:C=0
220:IF B=X OR B=Y LET C=
    1
225:GOTO 280
230:IF C OR B=X OR B=Y
    GOTO 410
240:IF B=0 LET C=1
280:IF J=9 LET J=19:I=I+
    1: CLS : CURSOR 30:
    PAUSE " LUCKY !! ":
    GOTO 300
290:GOTO 50
300:CLS : WAIT 0:
    CURSOR 1: PRINT "□□□
     LARGE OR SMALL □□□"
    : CURSOR 76: PRINT "
    □□□          □□□":
    BEEP 3*P
310:K=0: CURSOR 81+(J<10
    0)+(J<10): PRINT
    STR$ (J*100):
    CURSOR 27: PRINT "DO
     YOU PLAY ? [Y/N]":
    CURSOR 49: PRINT O$;
    O$;O$
320:K$= INKEY$ : IF K$="
    " GOTO 320
325:IF K$<>"Y" GOTO 400
330:CURSOR 27: PRINT "[4
    1";O$;"     [6] ":
    CURSOR 50: PRINT "03
    -10";O$;"   11-18
335:LINE (55,9)-(99,22),
    BF: GCURSOR (75,19):
    GPRINT "FBFD5DEDF3
340:K= VAL INKEY$ : IF K
    <>4 AND K<>6 GOTO 34
    0
345:LINE (45*K-155,8)-(4
    5*K-141,14),X,BF
350:WAIT 30:E= RND 6:F=
    RND 6:G= RND 6:D=E+F
    +G: GCURSOR (64,19):
    GPRINT D$(E-1);: IF
    P CALL &A005
351:GPRINT "FFFFFF";D$(F
    -1);: IF P CALL &A00
    5
352:GPRINT "FFFFFF";D$(G
    -1);: IF P CALL &A00
    5
360:LINE (91*(D>10)+17,1
    6)-(90*(D>10)+47,23)
    ,X,BF: IF (K=4)*(D<1
    1)+(K=6)*(D>10)
    GOTO 380
370:J=0: CURSOR 81:
    PRINT "  0   ": IF E
    =F AND F=G LET I=1
375:GOTO 400
380:WAIT 0:J=J*(2+(E=F)+
    (F=G)+(G=E)+5*(E=F)*
    (F=G)): IF P CALL &9
    4A: BEEP 1
390:GOTO 310
400:S=S+100*J:I=I-1: IF
    I GOTO 15
410:CLS : CURSOR 27:
    PRINT "□□□ GAME OVER
     □□□": CURSOR 56:
    PRINT "SCORE ";
    STR$ S
415:IF S>H LET H=S:
    CURSOR 53: PRINT "HI
    -
420:IF P BEEP 2: CALL &9
    4A: BEEP 1
430:CURSOR 77: PRINT "RE
    PLAY ? [Y/N]
435:K$= INKEY$ : IF K$="
    " GOTO 435
440:IF K$="Y" GOTO 10
450:CLS : END
500:DATA "01010111010101
    ","01050101014101","
    01050111014101
510:DATA "01450101014501
    ","01450111014501","
    01550101015501
520:DATA "        ","FFAB
    D5ABD5ABD5FF","FF99B
    DE7E7BD99FF
```

de BUG

★'87年3月号“会計処理プログラム”にバグがありました.

リスト1の最初にある**CLEAR**文のパラメータ**2500**を**10000**に変更してください.

また,'87年11月号のde BUG記事中,『**5以上の値**』とあるのは『↵』の誤りです（ファイル数は2）.

なお,このプログラムでデータを読み込む前に表示命令などを実行すると,エラーが発生して処理が停止することがあります.

★'87年11月号“GAME BOX”記事中に誤りがありました.

“The LAS VEGAS”の市販パッケージには,『**コントラクト・ブリッジ入門**』と『**マニュアル**』**がセットされています**.また,PC-9801シリーズ用メディアには,5”2HD,5”2DD,3.5”2HDの3種類が発売されています.

ユーザー,ならびにメーカーの方々に多大なご迷惑をおかけしたことを,深くおわびいたします.

★'87年11月号“CP/M80 SHELL”の記事中に不適切な表現がありました.

このSHELLはPC-8801シリーズに限らず,**Z80**CPUを持つすべてのCP/M80 Ver. 2.2Aマシンで動作します.

また,ディスケット・サービスのページにⓈマークが付いていましたが,ソース・サービスは行なっていません.

★'87年11月号“68000セミオート・ディスアセンブラ”について補足します.

起動時に『**このファイルは実行できません**』という表示が出る場合は,次の点を確認してください.

❶**COMMAND. X**,**VS. X**がネスティングされていないか

COMMAND. Xから**VS. X**に戻るときには**EXIT**コマンドを使ってください.

❷デバイス・ドライバが多数指定されていないか

多数のデバイス・ドライバが接続されていると,動作できなくなります.X68000本体付属のシステム・ディスク程度の設定では,問題なく動作します.

★'87年11月号“Wiz Talk”にバグがありました.

リスト6のラベル**pd-phase**から3行目,

```
      =1 : sub menu selecting    (誤)
*     =1 : sub menu selecting    (正)
```

リスト9の9行目,

```
extern era_window                (誤)
extrn  era_window                (正)
```

リスト12の後から7行目,

```
dc. b     , 13, 10               (誤)
dc. b     13, 10                 (正)
```

以上のように訂正します.

リスト3の前半分と後半分が前後していました.**リスト3**は中段中程の,

```
*  SCREEN Library for SPT/68K "Wiz Talk"
```

から始まり,その直前の

```
end
```

で終わります（リスト抜けはありません）.

リスト4の最後にある

```
a : print gaiji. s *
```

は不要です.

国際派のキミのための

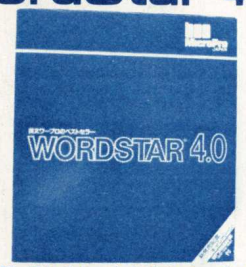
工業英語講座

連載

WordStar 4.0

訳 工学社 国際部

WordStar 4.0



長い間，親しまれてきた英文ワープロのWord Starが，このほど新しく生まれ変わりました．バージョン・アップされたWordStar4.0には，何と従来のバージョンと比較して125以上もの機能が追加され，改良されました．そして，プログラムの処理スピードも大幅に向上し，さらに使いやすくなっています．

プログラムを実行して，まず始めに気付くことは，メニューがたいへん簡潔になった点です．そして，メニュー項目の表示順は，上から使用頻度の高い順（文書のオープンやプリント・コマンドなど）に表示されるので，初心者にとっても，いっそうマスターしやすくなっています．そして，もう1つ，初期メニューで気が付くことは，マクロ・キー（ESC）による短文の登録と呼び出しが簡単にできるという点です．この機能は，手紙文の住所やエンディングを呼び出す際に，たいへん便利です．従来は，あらかじめ作成しておいたファイルを^KR（ctrl+K, R）で呼び出して使用していましたが，短文に関しては，マクロ・キー機能の追加により，もう，その必要はなくなりました．

さらに，メニューの下のディレクトリ表示で，各ファイルの長さ（キロ・バイト）が追加表示されるので，従来のように，わざわざシステムに戻って，ファイルの長さをチェックしなくてもよいのです．

WordStar4.0に新たに加わった強力な機能の1つに，計算機能があります．この機能を使えば，文書の編集中に文書内の数式（数字）について，四則演算など14種類の計算を行なうことができます．そして，大・小文字の自動変換やASCIIファイル変換ができます．Undoコマンド（Unerase）もサポートされています．

プリント時には，その場で使用するプリンタの選択ができます．もちろん，インストール・プログラムで，あらかじめプリンタを指定しておくことも可能です．

スペリング・チェックでは，従来のCorrectStarが改良されて一体化され，87,000語の辞書が搭載されています．

したがって，効率的なチェック作業を行なえます．さらに，スペリング・チェック用の専門用語辞書（医学，法律，財務）が用意されています．

WordStar4.0は，別名WordStar Professionalという名前のとおり，まさに，プロ用の英文ワープロということができましょう．

WordStarユーザーにとって，もう1つうれしいお知らせがあります．それは，WordFinderという220,000語の類語・同義語が収められたプログラムが近く発売されます．いまから，待ちどおしいですね．

（© MicroPro/Ref：WordStar4.0 brochure/協力：マイクロプロ・ジャパン㈱・(03)423-4901）

"UNDO" COMMAND
Restore **the last text removed by mistake—never worry about lost information.**

KEYSTROKE MACROS
Automatically type frequently used phrases or commands (*macros*) with just two keystrokes.

BUILT-IN THESAURUS
Provides 220,000 *synonyms* for 15,000 keywords.

LASER PRINTER SUPPORT
Take greater advantage of your laser printer *features*.

LINE AND BOX DRAWING
Easily add rules, boxed text, and simple charts to your documents.

14-FUNCTION MATH
Performs addition, subtraction, multiplication, division, logarithms, exponents, and more—as you edit.

40 PROGRAMMABLE FUNCTION KEYS
An *alternative* to control-key commands.
programmable **to your own *specifications*.**

IMPROVED SPEED AND USE OF MEMORY
Get your jobs done faster—with either a floppy- or hard-disk system.

INTEGRATED AND EXPANDED CORRECTSTAR® DICTIONARY
New 87,000-word dictionary lets you fix misspellings without ever leaving your document. Create personal dictionaries for unique terms you often use.

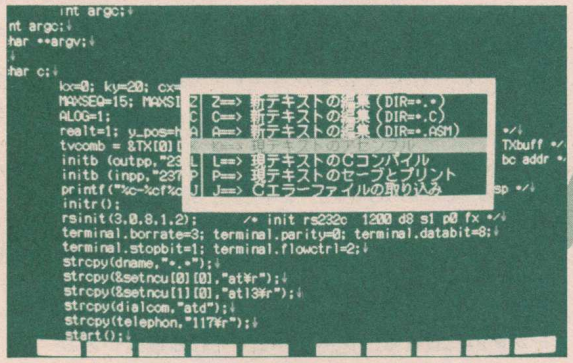
SPECIAL DICTIONARIES
Medical, legal, and financial dictionaries are *available*.

- **アンドゥ（復元）コマンド**
  間違えて最後に削除してしまったテキストを復元します．データが消えても安心です．
- **キーボード・マクロ（短文登録）**
  頻繁に使う文章やコマンド（マクロ）を，たった2回のキー入力で自動的に画面にタイプできます．
- **シソーラスを内蔵**
  15,000語に対する220,000語の同義語・類語を含んでいます（オプション）．
- **レーザープリンタをサポート**
  レーザープリンタの機能を最大限に利用してください．
- **罫線**
  文書中に簡単に罫線を引いたり，囲みをつけたり，チャートを描くことができます．
- **14種類の計算機能**
  足し算，引き算，掛け算，割り算，対数計算，指数計算などを編集中に行なうことができます．
- **ファンクション・キーの設定は40種類**
  コントロール・キー・コマンドの替わりに，ユーザーのニーズに合ったキーをプログラムできます．
- **メモリを使い，処理を高速化**
  フロッピーディスク，またはハードディスクのどちらを使っても，作業が高速化されます．
- **CorrectStarの辞書の統合・拡張**
  新しい87,000語の辞書を使えば，文書を離れずに，ミス・スペリングを訂正できます．よく使うユニークな単語などを付加し，自分に合った辞書を作成してください．
- **特別な辞書**
  医学，法律，財務の辞書が用意されています（オプション）．

★読解のポイント★

今月は，WordStarのパンフレットの翻訳です．最初の①UNDO COMMANDは，復元コマンドです．日本のマシンでは，〝unerase〟と表示されます．②restoreも，復元するです．③macroは，繰り返し使う単語などを1箇所にファイルなどの形式でまとめておいて，後で呼び出して使う機能を指します．④built-inは，「内蔵された」．⑤synonymは，同義語．⑥featureは，コンピュータ分野でよく使われる単語で，「機能」と訳すとよいでしょう．⑦alternativeは，「別の選択」です．⑧programmableは，文字どおり，「プログラム可能な」の意です．⑨specificationは，仕様です．ここでは，「自分のニーズに合った」と訳すとピンとくるかもしれません．⑩availableは，入手可能です．

BIOS 46



ユーザーとの接点であるエディタ。コンピュータの普及に影響を与えた日本語ワープロ。使いやすいエディタとは何かを操作性と機能から考える。

エディタの賢い選び方

DISK BASICの時代からOSの時代へ，マイクロコンピュータのソフトウェア体系が大きく変わりました．OSが変わったとき，エディタもはっきりとアプリケーションの1つの分野を作ったと思われます．また，日本語ワープロとのかかわりや現在のエディタ環境について話し合ってみました．

〔出席者〕

A：ハードウェア・エンジニア
B：ソフトウェア・エンジニア
X：I/O編集部

エディタのイニシャライズ

X：プログラム開発にはどんなエディタを使っているのか．

A：PDS（パブリックドメイン・ソフト）のエディタだ．アメリカのPDSの中には，ファイルに落として使ってみて，気にいってこれからも使っていく場合にはお金を送ってくださいというものもあるが．

B：シェアウェアという方式だ．日本ではお金を送らずにそのまま使っている人がほとんどのようだが．

X：PDSの多くは，PC-SIGなどアメリカのソフトがかなり日本のBBSにアップロードされている．中のマニュアルはすべて英語．だから何が書いてあるのかわからなかったり，送金の方法がわからなかったりする．もっとも，知っていて使っている人もいるのだが．

A：その中には〝コレクター〟が多いのではないか．かたっぱしからファイルを収集している．

B：市販されているエディタではMIFESが使いやすかった．といってもキーボード・マクロのオバケで毎回定義しなければならなく面倒なので，できれば定義したキーマクロをファイルに保存してもらいたい．

A：ファイルといえば，エディタで1つのファイルを編集しているとテンポラリ・ファイル（作業用のワークファイル）を3つも4つも作るものがある．編集中に強制的にエディタから抜けるとそのまま作られたテンポラリ・ファイルの数だけ残ってしまう．これを数回繰り返すとディスクの中がゴミだらけになる．

B：結局，自分でバッチ・ファイルを作っていかなければ，せっかくの機能も台無しになってしまう．そういうことで，いま自分が使っているエディタはPDSからダウンロードしたEMACSをカスタマイズしたものだ．

X：買ってきたものはマクロや環境変数の指定がされていないから一番初めにそういった環境整備をするわけだ．

A：エディタを乗り換えた場合，いままで使っていたものとキーアサイン（文字や機能のキー配置）が変わると，非常に使いずらくなってしまう．だからなかなかほかのエディタに移りにくい．

B：以前，SPSEDというFINALの前のバージョンを使っ

ていたのだが，マシンをVX21に換えたらあまりにもカーソル移動が速くなってしまい，使えなくなってしまった．

A：エディタを使っていて一番許せないのがオープニングの画面で，グラフィックが使われているもの．一番使う割合が高いエディタなのに余計が表示に時間をとられてしまう．

X：私は1年くらいRED＋＋を使っている．

A：ウインドウがいくつも開けるエディタか．だが，実際使っているときは2つあれば充分ではないか．それ以上だと頭が追いつかない．

X：Weのようなマウスが使えるエディタもある．

B：あまりメリットがないのではないか．かえって中途半端になってしまうと思う．Macintoshも使っているが，ほとんどのエディタがマウスを使うため，キーボードからいちいちマウスに手を伸ばさなければならない．足用のマウスがあれば別かもしれないが（笑）．

日本語ワープロとしてのエディタ

X：一太郎などの日本語ワープロを使わないで，MIFESとかREDなどのプログラミング用として売られているエディタを使っている人が多いようだが，エディタとしてワープロをみた場合どうだろうか．

B：自分もプログラムを書くエディタと同じエディタで日本語入力しているが，やはり書式整理機能が欲しい．ユーティリティとして書式整理機能を付属させているものもあるが，やはりエディタの編集から抜け出さずにできて欲しい．

A：いまは入力をエディタでやって，一度ワープロに吸い上げてから打ち出しをしている．だからワープロはプリンタへのフォーマッタとしか使っていない．

それにケイ線とか倍角の指定はエディタからでは面倒だから，こういった特殊記号はワープロで入力している．

X：そういった特殊記号をエディタから入力してプリントアウトする印刷工房とかPRINT JOBなどの割と便利なユーティリティがある．しかし，なぜワープロを使わずにエディタを使うのだろう．

B：自分の場合はフロントエンド・プロセッサにVJEを使っている．一太郎はATOKだ．もう辞書がかなり充実してきたのでいまさら移れない．辞書が一度育ってしまうともうだめだ．始めから憶えさせる気もしない．

X：エディタをワープロ代わりに使っていると暴走することがある．

B：MIFESにATOKを新しいMS-DOSのコマンドの〝ADDDRV〟で入れて交換すると暴走した．何度やっても同じ．だけどMIFESが悪いのではなく，ATOKに原因があったようだ．他のフロントエンド・プロセッサもいくつか試したがやはり危ない．

MS-DOSではかなり自由にVRAMのアクセスや割り込みを使っているので，当然同じ割り込みを使えばどこかでぶつかってしまう．

OS環境としてのエディタと操作性

X：現在，市販されているほとんどのエディタが編集中に子プロセスでコンパイルやプリントアウトができるようになっている．こうしたOSの上にエディタがかぶさった形の環境について考えてみたい．

B：そういったことができるエディタがほとんどだが，子プロセスとして使えるメモリがあまりにも少ない．もっともエディタ本体のメモリに比べて大きすぎるのだが．

X：極端な話，MS-DOSのシェルとしてエディタをMS-DOSの〝CONFIG.SYS〟に登録してみたらどうだろう．

B：WordStarでやってみたが途中で暴走した．

X：エディタをシェルとして登録することにはいろいろ試す価値がありそうだ．エディタの機能としてCコンパイラを呼び出して，エラーがあるとそのファイルを開いてエラーがあった行にカーソルを移してくれる機能がある．

A：そういったプログラムとコンパイラを結ぶ手段を考える前に，日本人にあったエディタを考えるべきだ．

X：ファンクション・キーに指が届かないからなんとかしてくれとか．とにかく開発に使っているプログラマーもそうだし，ユーザーも一番長時間使うものだから．

B：エディタを発売しているメーカーは，いま売っているエディタをバージョン・アップしたときにあまりにも操作性が変わってしまうと，売れなくなると考えていると思う．逆にいうと，それだけ操作の慣れというのは重要で，カーソル移動1つとってもWordStarからの流れであるダイヤモンド・カーソルが使えるようになっているし，コマンドもUNIXのViやEMACSと同じものが多い．エディタというのは人間の感覚に訴えるものがあるからだ．頭で考えるのではなく，指が動く．

A：いま主流となっているエディタはメニューから機能を選択するようになっているのが多いが，ある程度使い慣れ

C-WRITER98

ライフボートから，RED＋＋よりC言語でのプログラミングを意識したC-WRITER/98が発売されています．このC-WRITER/98は汎用エディタ（プログラミングや日本語ワープロとしても使える）としての機能と，より〝C言語〟をプログラミングすることに重点を置いた機能があります．今回はこの〝C言語〟を意識した部分について紹介します．

●オンライン・リファレンス

このオンライン・リファレンスは日本語ワープロや他のアプリケーションに見られるヘルプ機能と考えられます．しかし，C-WRITER/98には〝プログラム使用法〟のヘルプ以外に〝C言語が持つ関数〟のヘルプがあり，このヘルプをオンライン・リファレンスと呼んでいます．

呼び出し方はカーソルをエディット中Cの関数に合わせ拡張メニューのガイダンスを実行します．すると，あらかじめ登録されているファイルから指定した関数の型や動作が表示されます．もちろんユーザーが登録することができます．購入時はLattice C 3.1Jが持っている関数が登録されています．

●自動コンパイル

この自動コンパイルも拡張メニューから実行します．現在編集中のテキストを一回セーブし，〝CC. BAT〟からLattice Cが起動され，エラーがあれば自動的にエラー行へジャンプし，エラーがなければリンカを起動してリンク・実行をします．エラーがあった場合自動的にエラー行へジャンプしてくれることや，付属の〝ctags〟ユーティリティを使った関数インデックスの作成は〝C言語〟のための専用エディタ〝C-WRITER〟と名称そのものです．

《価格》¥33,000

《問い合わせ先》㈱ライフボート

〒101　東京都千代田区神田錦町3-6　☎(03)293-4711

てくると操作が面倒になってくる．初心者向けでメニューからすべてを操作できるようにしておくのもよいが，必ずコントロール・キーなどでも操作できるようにしてもらいたい．どうしてもメニューからでなければ操作ができないものは考えものだ．

エディタとはなんだったのか

B：エディタというのは元をたどればテキストを入力するためだけのツールだったと思う．

大型計算機ではプログラマーがプログラムを書いて，それをキーパンチャーに渡して打ってもらっていた．だからそのころはエディタというものはいらなかった．キーパンチャーは画面を見ながら操作するのではなく，マーク・カードに穴を開けるという作業をしていたから，間違えたらまた初めからカードに穴を開けていた．

B：ほんとに手作業で人間が1行挿入，削除をしていた．束になったカードを落としてしまうとプログラムを行ごとにランダムに並べ換えたようになり，大変だった．

A：要はプログラムはコンピュータ上で開発するものではなかったからだ．だから穴開け作業を楽にするために1行だけ編集できればよかった．そこからライン・エディタが出発した．

X：そういった大型コンピュータからの流れからきたエディタとは別に，マイコンからの流れでは一番身近なのがDISK BASICだったとも思うのだが．

A：頭に数字をつけているとプログラムで，アルファベットだとコマンドだった．

X：DISK BASICからMS-DOSを始めたばかりの人は，なんて使いにくいものだろうと思ったに違いない．自分がそうだった．DISK BASICは強力なシェルだったと思う．

A：ビルトイン・コマンドとトランジェント・コマンドの違いを取り入れればよかった．"RUN"だと編集中のプログラムやデータが消えてしまったわけだから．

X：そういったコマンドの種類管理はOSが持っているわけで，いま売られている高機能エディタは考えなくていい．それ以外の操作性の部分はDISK BASICへと進んでいるのではないか．

B：コンピュータを立ち上げるとエディタからはじまり，そこからシェルを呼び出してプログラムを実行するシステムがあった．

X：エディタ自体にシェルの機能を持たせてもいいのではないか．今後エディタとしてではなくシェルとして発売されるかもしれない．

B：ユーザーがそういったシェルとして売られているエディタを見た場合，エディタではないのではと思ってしまう．ユーザーに理解してもらうことが難しいのではないか．

Macintoshではエディット中の編集行の頭と実行したいコマンドの最後までを指定して実行キーを押すようなものがある．

A：プログラム開発以外でエディタを使うことが少なくなってきていることも事実だ．MS-DOSのコマンドでは"CUSTOM"が"CONFIG. SYS"をすべて作ってくれる．今後はエディタの必要性がなくなるかもしれない．

X：入力作業は実行しているアプリケーション中で行われているのが現状だが，入力の要求をする部分ではそこで実行中のアプリケーションとは独立したエディタが起動してもらいたい．もちろん，スクリーン・エディタだ．そうなると，いまあるアプリケーション・プログラムの操作性のかなりの部分が統一されるのではないだろうか．使っているエディタが違うといっても，一番使い慣れたエディタが立ち上がるわけだからかなり使い勝手はよくなると思う．

A：ヒストリーの機能があれば解決するのではないか．

X：88VAではそういったプログラムが書ける．なぜかというと，88VAのPC-Enginはシステムコールとしてスクリーン・エディットのBIOSコールを持っているからだ．

できればDISK BASICのようなカーソル移動，リターンで実行してくれたほうが便利だ．1画面という制限がDISK BASICにはあったが，そこを上下スクロールで，ある一定のバッファを持てばいい．

A：そういったことならヒストリーをファイルに落としておいて，いつも使うものはバッチ・ファイルで呼ぶようにする．こうすることで現在市販されているエディタでも実現できる．

エディタに欲しい機能とは

A：まず，完全な正規表現が使えるエディタがないのではないか．いまのエディタにはワイルド・カードくらいでバッチ・ファイルから呼び出して置換したりできない．また，エディタ本体がかなりの大きさで，それにもましてエディット中に必要なメモリが多いため，子プロセスが走らない．できれば，ぎりぎりのところ，エディタ本体をメモリに残せる領域以外はぜひ解放してもらいたい．

B：マクロも問題だ．マクロの操作性と機能を高めてほしい．マクロ・ファイルの管理とか実際のマクロの記述のしやすさなどだ．それとぜひ，マクロでも正規表現が使いたい．

絵出太くん

プログラムが必要とするメモリが大きくなっている中，128Kバイトしか搭載されていないマシンでも実行できるよう開発されたエディタで，実装メモリの大きさにしたがい機能の追加ができるようになっています．また，他のエディタにはない機能にファイルの16進編集があります．

●最低限のメモリでOK

MS-DOS上でエディタを起動し，その子プロセスとしてMS-DOSコマンドやコンパイラを動かす場合，640Kフル実装したシステムでも動作しないプログラムがあります．開発中にはなるべくエディタを終らせずにいたいものです．

この"エディ太君"はこうしたとにかく少ないメモリでも動作するということと，メモリ・サイズに合わせたエディタ機能の選択が特徴です．

●バイナリ・ファイルの編集

マシン語を直接操作するために，16進表示のモードがあります．このモードは編集中の1ウインドウとして開くことができ，ASCIIイメージを比較しながらの編集ができます．また，バイナリ入力にはテンキーを使い，このテンキーがA～Fまでのアルファベット入力の機能を持つようになっています．

こういったダンプリスト入力やコントロール・コード入力を直接16進数で行なえるエディタはかなりめずらしいものだと思います．

《価格》¥34,000

《問い合わせ先》新日本エンジニアリング㈱

〒700　岡山県岡山市富田町2-12-16

☎(0862)32-2497

TRONと教育用パソコンのあり方

「TRONが教育用標準OSに!」座談会その2

A：システム・エンジニア
B：ハードウェア・エンジニア
X：I/O編集部その1
Y：I/O編集部その2
Z：I/O編集部その3

日本IBMの動き

X：IBMがTRON協に入った，というのは，日本IBMとして教育の市場を大きく見ているのではないか．

A：それよりも，日本IBMと米国IBMとの論争で，日本IBMは今までずっと成功してきたが，ちょっと落ち目になってしまった．そこであえて日本IBMとして独自に5550みたいなものを作らなくてもいいのではないか，なぜ，世界的な視野で漢字システムをやらないか，という米国IBMからの批判があるのではないか．

その中で日本の企業として独自性を保ちたいという日本IBMの方向とがバランスしているところに，日電が「うちから供給しましょう」とくさびを打ち込んだとしたらすごい．両方が手を結んでOS/2が走ってPC-98と互換でというマシンが出れば，極東は手に入れられる．

いま，日本製のラップトップは，海外でものすごく売れている．そういうことから言うと，パソコン・メーカーも世界的に考えなければいけないと思っているようだ．

X：韓国とか台湾とかの方が人件費も安いし，アセンブリだけなら向こうの方が強いのではないか．

A：いや，パソコンの原価というのはカスタムLSI化する能力だから，アセンブリ費なんかは全然問題じゃない．

だから，システムとしてのパソコンは大企業しか作れないという感じもする．

Y：秋葉原などでAT互換機などを売っているが，輸入品であるにもかかわらず，値段がかなり安い，日本の工場でAT互換機を作って海外に売るのは難しそうだ．

A：その場合，中に組み込む追加機能で調整すればいい．何も付けなくていい人には何も付けないで．

X：AT互換機ということは，やっぱりIBMの影が気になる．AT互換機が周辺を付けたりして立派なものになって，完全に日本の国内を席巻した場合，例の知的所有権問題が起こる可能性があるのではないか．

知的所有権問題

A：知的所有権問題というのは大きい．しかしこれは，地震が起こるから備えておこうという感じのもので，起こらないんじゃないかと思っていれば，全然何もやらないですむことだ．

X：そういう意味ではAT互換機路線は非常に危ないのではないか．今までの大型機の富士通・日立の問題でも，しばらくの間は黙っていて，ある日突然にということだったし，今回も危ないのではないか．

B：IBMはATからPS/2に向かっている．PS/2互換機は米国でコンパックなどが作っているが，それがどこまで互換になるか．IBMも互換機を作られないようにいろいろ細工をしている．そういう細工をくぐり抜けられるメーカーというのは限られてくるから，下の方のアセンブリ・メーカーは本当にアセンブリだけで，薄利多売で生きていくしかない．こういう階層構造が作られ，そのトップがIBMだ．

X：そういう意味では，技術的な問題もあるが，TRONというのは歓迎すべきものだ．

A：〝保険〟という意味が大きいね．

B：ハードでいうと，いままでIntelやモトローラをコピーしてやってきたが，だんだん日本の力が付いてくると，ロイヤリティとか特許とかをうるさく言うようになってきた．それで，互換のマイクロプロセッサがだんだん作れなくなってきた．

しかし，このような状態は16ビットが限界で，32ビットになってくると，どうしてもオリジナルでないと駄目だろう，ということで，各社模索していて，日電は早くからIntelと決裂して「Vシリーズ」という旗を立てていた．

日立とか富士通はちょっと遅れていて，日立はモトローラ，富士通はIntelに対して，32ビットの契約関係をいろいろ進めてきたが，米国とどうしても契約できなくて困っているところへ，TRONという格好の名目という材料があったわけだ．

TRONを始めた理由の1つには，そういう背景があったと思う．それから32ビットになるとやはり開発費がかなり大きくなり，とうてい自社だけではソフトの開発ツールやボードなどの開発をするにはリスクが大きいので，連合を組んでやっていかないと，トータルのサポートができないわけだ．

TRON開発グループ

X：TRONの開発で各社が連合を組むのはいいけれど，どうしてあのようなグループ分けになったのだろうか．

Y：どうせなら一緒にやればいいのに．

X：〝JAPAN INC.〟とかいう名前で（笑）．

B：やっぱりそれは，メーカーの戦略とかいろいろなものがあるのだろうね．

Y：完全にバラバラなのだろうか．分かれているように見えて実はみんな一緒だった，などということはないのだろうか．

B：一緒だったら一緒でみんな規格を合わせるはずだと思うから，たぶんできないのだろうね．

X：VHSとβみたいに，相争ってより良いものが出てくれば，それはそれで良いことだと思うが．

日本の自動車産業界の場合は，たくさんの数の会社があり，めちゃくちゃに競争してどんどん死んでいくかと思ったら，世界に冠たる自動車王国になってきた．あのような形になるのだろうか，同じTRONであっても違った戦い方をして…．

B：日本の家電はそもそも，まず連合してその中で戦うというやり方で，そのパターンの繰り返しだった．

A：家電の場合はうまくいった．あれはトップの松下に余裕があって，シェアがガリバー的に40%とか45%とかがあって，業界の協調を前提にやってきた．そういう意味では一番たいしたものだと思ったのは，流通マージンを下げるということにずっと松下は抵抗して，何年も販売業者と折衝して妥協しなかった．

それをやってきたから販売網が強くなって，いくらでも売れるようになった．これをいま日電が値段的にはやっている．それをずっと続けるかどうか．あるいは互換機などが出てきてリーダーシップをどうとるかという時期だ．

家電の世界はまず連合してということになっているが，

コンピュータの世界は違う．まず戦って生き残ってということになっている．これは，大型の受注生産の世界で3社くらいで争ってきたことが原因だ．

この辺が大型とパソコンの違いだ．パソコンというルート販売の大衆商品では，何万人という販売員を動員しなければ売れない．20万円くらいのものといったら冷蔵庫とかエアコンのような世界だ．それを考えれば家電を見習う必要があるが．

X：いまの話で日電が出てきたが，日電はEPSONに対してかなり強硬にやっている．表面上では協調というよりはどちらかというと〝叩き潰す〟という感じだ．

新聞報道では，BIOSを提供する可能性もあるような話になっているが，一方ではそれを取り消すような話にもなっていてよく分からない．ただ，その後日電が出してきたMS-DOSとか日電側の対応を見ていると，やっぱり防御したいとか互換機を許さないという感じだ．

Z：ただ，あの程度のプロテクトではすぐに外されてしまう．軽くプロテクトしてプライドだけ保って，本当はたくさん売りたいのではないか．

A：実態はそういうものだということは，面子は保ったわけだ．やはりだんだんそうなってくるのか．

Z：日経の1面に載った〝日電がBIOSを提供する〟という情報は，どこから出てきたのだろうか．

X：誰かが長期的展望をちょろっとしゃべったのを載せたんじゃないか．

A：あのあと何も出てこないがどういうことなんだろう．

X：ベタ記事程度で，否定的な意見は出ている．

TRONマシン上の言語

Y：TRONの実機が出た場合，ユーザーはどういう言語を使うことになるのだろうか．

B：BASICやC，FORTRAN，COBOL，Pascalは当然，動くだろう．

Y：それではソフト・メーカーから出されたアプリケーション以外のプログラムは組めない，などということはないわけだ．

A：学校の先生を含めて，実務で使うものだとしたら，少なくともプログラムが組めるということは必須だ．TRON仕様がどうなるかはわからないが，CECの仕様の試作品も当然そうだろうと想像するが．

B：TRON自体はオープン・アーキテクチャであるということを前面に出している．

Y：それはユーザーに対しても同じことなのか．

A：当然そうなるだろう．BTRONというのはそのあたりは特に目新しいものではないのではないか．

B：特にさしてなんという部分もない．まあ，MMRが付いて仮想記憶があったり，マルチタスクであるという部分は違うのだろうが．

Y：そのときは，やはりタスク生成のファンクションなども提供されるのだろうか．

A：よく分からない．

Y：他のOSとのデータの交換はどうするのか．

A：それはやはりコンバータなどを使うことになるだろう．いまいろいろな機種で2つのOSのコンバータがあるように，そのレベルでできるのは何についても言えると思うが．

B：黙っていてもサード・パーティからそういうものが出て来るのではないか．

A：ただコンバージョンなどの作業は簡易言語だけ使っていて，できあいのものしか動かさないというような普通の人もいるから，そういう人はちょっとお手上げというのはいまと同じだ．

いまのMS-DOS同士のデータ交換よりは面倒なのか，長期的に見ればまったく心配ないのか見てみないと分からない．

Y：TRON協議会のパンフレットなどを見ると，Macintoshのウインドウのようなものが出ていて，OS自体を見せないようにしているみたいだが．

CECとは？

Y：それから，そもそもCECというのは，具体的に学校に対して何をするところなのだろうか．

A：CECのパンフレットを見ると，ハードのメーカーとソフトのメーカーと学校との集まりだ．学校というのは，都道府県，たとえば教育委員会などの人が役員になっている不思議な団体だ．

Y：そこでこういうマシンを使おうと決まったら全国に広がるわけか．

A：そうだろう．どんどん広がるためにはソフトがいる．ソフトのためには互換性がいる．互換性ということを考えるから標準化しようと，そういうことで作られたのだろう．たとえば，割り算記号がキーボードにはない．それから分数が書けない．こういう機械は使えないという単純な抵抗も学校にはある．本来は教育のソフト開発のため作られたのが，当面ハードをやっているようだ．

CECでは，「こんなにパソコンが普及しているのに，小学校には『パソコンが1台ならある』という学校を数えても2％しかない．中学校でも12％くらいだ．米国やカナダ，シンガポールでは90％以上ある．なぜ日本ではこんなに少ないのか分からない．」と言ってあおっている．

Z：割り算も分数も書けないから．

A：それはやっぱり直さなければならない．「直す」と産業界が言えば，学校の先生もやらざるを得ないだろう．

Y：CECで決めたら，「みんなこれにしなさい」ということではないのか．

A：そのあたりはわからない．CECが決めましたよと看板を出しても，JISで決めたとしてもOASYSキーボードがはやっているのと同じことは言えると思う．

Y：極端に言えば，CECで決まったよと看板を出しても，「いや，うちの県はMS-DOSでいく」，というようなことになるのか．

A：CECにも文部省にも，どんな権限があるのか分からない．

Y：TRONでやるという県も．

A：当然そうだ．そういうことがあってこそ面白い．この間，本当かどうか知らないが，千葉県は今後5年間はMSXでいく（笑）という記事があった．

X：5年後にもMSXだったら面白い（笑）．

A：あれは互換性がとれるから，千葉県というのはMSXでやってうまくいっている．

X：それでもつのかな．

A：そうしたら急にTRONを検討するとか．

X：千葉と東京の境で，おまえのとこはMSXじゃないか，なんて子供がいじめられたりして（笑）．

Z：転校したら機械が使えなくなってしまう（笑）．

先生の意見は

A：いま学校の先生はどんなパソコンを持っているのかな．

X：I/Oへの投稿をみると，PC-98が多いが．

A：TeleStar にも先生のボードがあった方がいい．
Y：PC-98も多いが，高校生の中で PC-98を持っている割り合いなどと比べると，FM-16β を使っている人もけっこういる．やっぱり学校に多く入っているから．
X：一年前の統計では，学校の先生は圧倒的に PC-98だった．
Z：16β は，出たときには一時的によく売れたようだが．
Y：たしかに16β を使っている人も多い．
Z：PC-98のように何千種類ものソフトがなくても，充分なのかも知れない．
Y：学校の先生でプログラムを作るから，それに，学校でも16β は多い．

だから，学校に TRON のマシンが入っていれば，家で使うマシンを買うとすると TRON になる．そうなると学校の，影響は大きい．初めにそのマシンで慣れてしまうと，卒業してからも慣れたマシンが一番だから．
Z：〝○○学校指定マシン〟とか出てきたりして．
A：ある本で読んだが，学校でパソコンの普及計画があって，ターゲットを45歳の女の先生にした．どういう大学へ行って，そしてずっと先生をやってというと，大体イメージがわくと思うが，そういう人全部にパソコンを使わせると，県知事が言っていた．

そうなると，たとえば〝COPY コマンド〟なんて全然ナンセンスだという感じがする．

米国と日本のパソコン教育

A：このあいだ見てきたが，米国ではいま，大学へ入ると手続き言語の一斉教育はない．なぜないかというと，全部高校で終わっているから１人でやれということだ．高校を出ると，BASIC や FORTRAN や Pascal など３つか４つの言語はみんな知っているし，ひとつならばまずみんな知っている．

大学には，いま流行っている Lotus のような非手続き言語の講座はたくさんあるが，手続き言語は少なく，しかもほとんど誰も行かない．

非手続き言語は簡単だから，１週間もしないで終わってしまう．そして，憶えたら町に行って，教授の知合いの会社に行って契約して(笑)，そこの業務のプログラムを作るわけだ．いくらでやりましょうと言って，契約をして学期が終わるまでに作って納めて終わり，という仕組みだ．情報科学の学科でそうやっていた．

そういう環境が米国でできているとしたら，日本はすごく遅れている．
Z：日本の高校では何をやっているのだろうか．
A：商業高校では COBOL が中心ではないか．
Z：５～６年くらい前の話だが「うちのクラスに一人だけコンピュータをいじっている奴がいて，関数，関数と叫んでいる（笑）が，他には１人もいないし，パソコンを持っている奴もいない」という話を聞いたことがある．

いまはそうでもないだろうが，一般的な高校生がプログラムの話をするのだろうか．
Y：工業高校では普通だろう．
A：オフコンで COBOL をやっている．それに，校長先生が情報処理試験に何人受かるかばかり考えていて(笑)，そのためだけでやっているところがある．学校の名誉のため（笑）にひいひい言いながらやっている．

試験の３箇月くらい前からマシン室に鍵をかけてしまうという話を聞いたことがある．なぜかというと，マシンをいじる奴は試験に落ちるそうだ(笑)．あの試験はマシンをいじる奴より参考書を解いている奴の方が受かると（笑）．
Y：好きな奴ほどマシンをいじりたくなる．
A：だから好き嫌いじゃない，点数なんだ．それで COBOL を教えているんだ．簡易言語を教えたいけれども，教えたら学校の成績が悪くなるという問題があるらしい．
Z：日本では，生徒の方にも学校の方にもいろいろ問題が山積みなわけだ．
B：日常の会話はファミコンだけではないのか．
X：それで，Lotus というのは大学で授業をするほどのものなのか．
A：だから１週間なんだ．その後は，たとえばビル管理会社へ行ってビル経営管理のプログラムをやる．

米国で見たのは，何を学んでいるのかというと，プログラミングでもソフトでもない，ようするにそのビル管理会社ではどういう経営をしているのかということだ．その会社を改善するにはどうしたら良いか，その人の発注の仕方とか折衝の仕方が勉強なんだ．
Z：SE 教育か．日本とは全然違う．
A：Lotus 使っていて，それより良いソフトがあればそちらを使う．
B：米国の駐在員の奥さんの話だが，向こうでは夜間大学が盛んだが，コンピュータの勉強をしようとして手続き言語の講座を取ろうとしたら，非常に専門的で将来 IBM のスペシャリストになるためのような，そういうコースだったそうだ（笑）．
A：つまり，現在，大学に残っている手続き言語のコースは，そういうものしかないのだろうか．
B：それに入って驚いて，とてもついて行けないって慌てて他のコースに移ったそうだ．つまり，専門家のコースというものだったわけだ．
Y：それでは始めからやろうという人は，自分でやるしかないのか．
A：フランス語を知っているというように，いくつかコンピュータ言語を知っているということは普通で，大学に入ってくる．高校で憶えて，他にも自分でやっていると聞く．
Z：10年くらい前の雑誌で米国の教育環境の記事中に，すでに Apple なんかが並んでいる写真があった．
X：それにしても日本はずいぶん遅れてしまった．
Z：あの記事の状態にさえ，まだ追いついていないのではないか．
A：大学が圧倒的に遅れている．
Z：計算機の専門学科では，卒業すればまともに Pascal が使えるようになっているが．
A：それは専門だからであって，教育学部はどうかというと，全然ないのではないか．
Z：そうすると，先生は知らない，生徒も知らないということになって，どうにもならない．

一般向けのOSとは

Y：TRON でプログラム作りができるかどうかが一番の不安で，「プログラムを作る楽しみを奪われたらマイコンに未練はない！」などと言っている人もいる．
Z：TRON でそれができないなら，クロス開発環境が別に必要になってしまうのではないか．
Y：読者の中にも，TRON マシンでプログラムが組めるのだろうかという疑問があるのではないか．
Z：たしかにその辺のことは，TRON の仕様にははっきり書いていない．その辺は当然のこととしているのだろう．
Y：エディタの概念とかは書いてあるが，〝エディタ〟と言

ってもあれは日本語で文書を作ったりデータベースのデータ入力などをするためで，プログラムを組むエディタではないような気がする．

A：そんなことはないと思うが．

X：坂村先生は，TRONを自動車のようにしたいと言っているようだが．

A：自動車のようなコンピュータのイメージもあろうが，エディタのようなものがコンピュータの本質で，自動車と違う気がするが．

Y：エディタもそうだが，最終的にMS-DOSのBATファイルのように，データの操作だけしかできないのではないかという疑問もある．

いまはPC-98のMS-DOSで，一太郎や表計算にしか使っていない人が多い．それを考えると，その人たちがTRONを使う場合，プログラムを組む必要性はない．

A：BTRONはそういう感じだ．

Y：それを押し進めて，完全にアプリケーションを使うためだけのOSを作るんじゃないか，完全にOSを見せないようにして前面に出てくるのは汎用の日本語入力のためのエディタで，MS-DOSの〝A＞〟みたいなものを見せないのではないかとも考えていた．

まあ，それもOSの1つだし，それが本当のOSだからという考えもある．

B：5年後くらいになってくると，〝A＞〟が出てくるものをやりたいという一般のユーザーがどれだけいるかということだ．メーカーはまた別だが．

Y：いま，パーソナル・ワープロが凄くはやっている．入力と打ち出しの機能だけではなくて，表計算とかメモ帳だとか，たとえば三菱の「テレコムステーション」のような方向にパーソナル・ワープロは進んできているようだ．パソコンもプログラムするという部分は取られてしまって，そのようなすぐ使える機械ばかりが出てきてしまうのではないか．

A：しかし，日本語化したLogoなどを動かしても面白いと思う．そういうものも，あったほうがいい．

Y：プログラマーの仕事としてではなく，好きでマイコンをやっている人がいるが，そういう楽しみを奪われてしまうのではないか．

A：NECの**文豪ミニ5G**ではマニュアルにうたわないがMS-DOSが動いたりするから，それは別にいいのではないか，基本は付いていなくても，動けば．

プログラムをする人というのはいまはホビーから入っていると思うが，学校で教えるようになると，中学校でちょっとやってて高校では好きな奴は正規の課目にする．そういう人が増えるのではないか．

つまり，いまは，たまたま好きな人に出会ったりして始めるわけだが，そうではなくて全員がやれば1桁くらい数が増えると思う．

パソコン教育の方法

A：本当に，〝45歳の女の先生〟というのは重要なことだ．そういう状況が変わったらどういう風になるのか．

Y：実際にその人たちがパソコンがうまく使えるようになるために，どういうことをやっているのか．

X：現状のMS-DOSなどでやろうとしているのか．

A：新聞にも出ているが，来年になると一挙に，中学校の技術の先生16,000人が，パソコンを教える資格を持つようになるらしい．

その人たちは来年から勉強しなければならないようだ．

X：それはCEC仕様なのか．

A：具体的な計画はよく分からない．しかし日本の画一教育はすごい．○○審議会で決めたら一挙に，何万人という人がやらなければいけなくなる．それを何年か経ったら確実に全部やる．800万人の中学生を100％教えてしまう．

Y：プログラマー人口は，一気に増えるわけだ．

A：しかし，ある時間の中で，たとえばBASICを3時間で教えてみても，日の丸を画面に描くくらいのものだ．それではプログラマーになりようがないが．

やはり面白いと思うことが大事だ．中学生を10人集めてハガキの宛名書きをしようとしても，面白いと思わない子供もいるだろう．教える方も難しいだろうし，その上，試験がある．

X：「勉強だ」と思うと急にいやになるかも知れない．

A：ゲームのパラメータを変えて遊べなんていう試験なら良いかも知れないが，文部省がその辺を，その指導要領をどう決めるか，それを先生が教えられるかどうか．私はその辺りに一番興味がある．

Y：「BASICができたのは何年か」などという問題が出たらどうしようもない．

A：それをやったら終わりだが，やる可能性も大きい．

X：全然違うアプローチをして欲しい．

A：I/Oでモデル学校でも作ってみたらどうか（笑）．

X：これからコンピュータ教育というのは，ずいぶん変わっていきそうだ．

A：10年後くらいに，いま言っていることが実現した場合うまくいっていたらすごいなと思う．

少くとも，45才だろうと，おばさんであろうと，おじさんであろうと，先生が絶対資格を持たされてしまうというのが日本の教育で，これはみごとなものだ．

X：先生の教育は，どこかの研究センターか何かでやるのだろうか．

A：そういうことは報道されていない．

B：CAIは，いまは少し遅れているが，それをうまく教育に結び付ける方法はないだろうか．

A：先生の教育をCAIでするということ？

B：先生にも生徒にも，コンピュータのことをコンピュータが教えて，レベル・アップしていくということだが．

A：それはまあ，先生の節約になるかも知れない（笑）．

それよりも**16β**が300台入っていて，じゅうたんがあって，きれいな机が並んでいる東大のものすごいところへ先生を連れていって，パソコンをいじらせてファミコンの〝高橋名人〟かなんかと記念撮影して握手して帰ってきたなどといったら，それだけで生徒が喜んで楽しい授業になるのではないか．そういうことの方がいい．

Y：BASICを教えるとしたら，どうやったらいいか分からないから，歴史や日本史の授業と同じような形をとるのではないだろうか．そうなったらつまらない．

A：友人の先生に聞いたが，木工や金工の時間はまったく落ちこぼれがいないそうだ．これと同じようにコンピュータの授業ができればいいと思う．木工，金工も試験はあるがみんな通る．

X：そうだ．技術や体操の時間のように，楽しい時間になれば良いと思う．これが算数の時間みたいになるとまずい．

A：40人の生徒がみんなパソコンが面白いかというと，そうでもないだろう．先生にもよるだろうし．

X：まず，先生の教育のときが重要だと思う．

A：BASICを教えていて，〝,〟がいくついるかなんてやっていたら，がっくりくると思う．おそらく，全然そういう

のが駄目だという生徒もいるだろうから．
X：漢字のテストで，どこを跳ねるとか跳ねないとかの話みたいになってしまう．
Z：数字を見るだけでいやだという人もいるだろうし．
A：学校の方はそういうことが大変で，マルチタスクがどうだとかにはあまり関係がないから，し～んとしているんだと思う（笑）．
X：われわれの見方とは全然次元が違うわけだ．
Z：学校ではOSなどという話までは全然いかないということか．
A：そういう話は出ない方がいいのではないか．
Y：先生はどこで憶えるんだろうか．
A：文部省がこれから教室を用意するのかな．
Z：しかしそれがすでに，米国では当り前だというのがすごい．
X：いつの間に遅れてしまったんだろうか．
Y：メーカーは世界のトップなのに，ギャップが激しい．
A：ドイツと日本は工業高校と商業高校の教育，それと大学の工学部，つまり職業教育は優れているが，それ以外，つまり一般の人がやっていない．しかし，やろうとする人はやっている，という風になっている．
Z：無理矢理押し付けるよりは良いと思うが．

どこから情報を公開するか

Y：TRONの中身の仕様が公開されるとしたら，一体どこからだろうか．
A：それがよくわからない．CECはインターフェイスを告知するだろうが，OSを作るようなことではないから．
TRON協議会がいつ公開すると言っていないのをどう考えるか．要はまだいろいろ固まっていないということなのか．
Y：それでは個々のメーカーが公開するのか．
B：メーカーもあるだろうし，サード・パーティからも．たとえばパーソナルメディアなどから出てくるのではないか．
Z：基本的に元が同じなのだから，どこから出てきてもかまわないが…．つまり，〝標準〟がバラバラと出てくるということか．
B：そうだろう．
来年になるとチップも出てくるし，実態が見えてくるだろう．それまでの辛抱だ．



◀島根県
山口保則



◀大阪府
聖♡瑠華



岐阜県▶
武山正光

フロッピーディスクRDシリーズを10名の方にプレゼント

7月号，11月号のNew Productsで紹介した，日立マクセルのフロッピーディスク『RDシリーズ』10枚パッケージを，10名の方にプレゼントします．
『RDシリーズ』は温度変化やチリ，ホコリなどの厳しい条件からデータを守る，高信頼，耐久性を持つフロッピーディスクです．
ご希望の方はハガキに住所，氏名，年令，職業，電話番号，ご希望のメディア（MF1-D/DD, MF2-D/DD/256HD/HD, MD2-D/DD/256HD, FD2-256D, FD1-128のいずれか），アンケートの答えをご記入の上，ご応募ください．

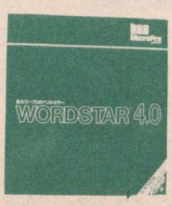
アンケート
❶今，お持ちのパソコン（ワープロ）の機種名
❷今，主にお使いのフロッピーディスクのブランド名
❸今，お持ちになっているフロッピーディスクの枚数



《応募先》
〒103 東京都中央区日本橋本町2-1-7 タケダ本町ビル
日立マクセル㈱営業本部第2マーケティング部
フロッピーディスク プレゼント I/O係
☎(03) 241-9736
締め切りは1月18日消印有効，当選発表は商品の発送をもって代えさせていただきます．

WordStar4.0モニター募集！

世界47箇国で300万の販売実績を誇る，英文ワープロのベストセラーWordStar 4.0を3名の方にモニタープレゼントします．
ご希望の方は，専用の応募シールを貼った官製ハガキに住所，氏名，年齢，職業，電話番号と①WordStar 4.0の使用目的，②WordStarに対するご意見，ご希望をお書きのうえ，お送りください．
宛先は，
〒117 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F
㈱工学社 編集部ワードスター係
締め切りは，'88年1月18日，なお，当選者の発表は発送をもってかえさせていただきます．



第3回 TRONプロジェクト国際シンポジウム開催

TRONプロジェクトは，定期的にプロジェクトの進歩状況，成果をシンポジウムとして発表しています．第3回目にあたる今回は，海外からの参加者を加え11月13日『TRONプロジェクト国際シンポジウム』として行なわれました．

今回のシンポジウムはITRON，BTRONのより具体的な成果と，各社のチップの特徴，CTRONインターフェイス仕様などが各メーカー担当者から発表されました．

午前9：30から始まったこのシンポジウムに1,000人はいると思われるTRONに直接かかわっている人や興味を持っている人達が集まりました．広い会場いっぱいに席が設けられ〝卒業式〟を思わせる雰囲気です．では実際に発表が行なわれた順に追っていきましょう．

Overview

TRONプロジェクトのリーダーである坂村健氏のあとに，海外からの出席者の1人ファレル氏（J. J. Farrell Ⅲ）が壇上に登りました．ファレル氏は主にCPUがその周辺チップ技術について語り，CISCとRISCアーキテクチャの使い分けを，CISCについてはASIC技術，特にCPUコアとしての役割り，RISCについてはレーザープリンタなどを例に説明しました．

また，システム・バスの規格についての提案を行ないました．その内容は〝ボブデイビスの2ワイヤ・シリアル〟に統一しようというもので，TRONでもぜひ採用してほしいとのことでした．

話の最後で海外からの意見として興味を引いたのが，〝すみやかにパートナーを他国に求めてほしい〟，〝もっと雑誌などで存在をアピールすべき〟という意見でした．

互換性の著しく低いコンピュータの世界の中で〝TRONの将来は砂漠に咲く花である〟という言葉が（もちろん実際は英語でいったのですが）印象的でした．

J.J.Farrell Ⅲ氏



ITRON

ITRONについては日本電気と富士通からITRON仕様に基づいたリアルタイムOSの解説が行なわれました．

●日本電気 RX116version2.0

すでに発表されているITRON86準拠のOS RX116v1からのバージョンアップ版で，実行スピードの向上とバグ取りを行なったものです．CPUには**V20**，**V30**を対象としたもので，インタラプト・スピードが30%向上しています．また，32ビットCPU **V60**を対象としたRX616もすでに発表されています．

●富士通 REALOS/286

REALOS（リアロス）/286はITRON/MMU仕様に準拠した産業用リアルタイムOSです．ITRON/MMU286仕様では，**80286**CPUチップが持っているMMU機能を活かし，メモリ保護機能，ハードウェアによる高速なタスク・スイッチを行ないます．ITRON/86核との違いは，MMU機能，I/Oデバイスに対する入出力機能が追加されていることです．

このREALOS/286は，前回のシンポジウムですでに仕様が発表されていたもので，タスクスイッチ時間（複数のプログラムを走らせるときの切り換えにかかる時間）70μs（8MHz 1ウエイト）と高速です．

こういったマルチタスクOSやMMUの設明は，ある程度の知識が必要なため，発言している人の話がわからない部分がかなりありました．マイコンといってもりっぱなコンピュータ，大型コンピュータと比べてもその内部やシステム管理はほとんど同じということをあらためて実感しました．

BTRON

ユーザーインターフェイスの中心となるBTRONには，ウインドウ操作とプロセス管理を中心に松下電器が，音楽データを中心に考えたμBTRONをヤマハが，独特な形のTRONキーボードを沖電気がそれぞれ現在の進行状況と結果を発表しました．

●松下電器ウインドウ・システム

早くからBTRON試作マシンを発表している松下電器はより具体的なウインドウ・システムと各プロセスとの関係を設明しました．

動きだしたプロセス（1つのプログラム）が使うウインドウはそのプロセスで管理し，対話権を持つウインドウが他のウインドウをコントロールするのが基本です．また，ソフトウェアをなるべくシンプルなモジュールにし，階層化を行ないます．

具体的なソフトウェアは現在カーネルで150Kバイト，マン・マシン・インターフェイス部で153Kバイトあり，システム・コール数がそれぞれ109，150あります．

今後の予定としてパフォーマンスの向上，ネットワーク間での動作を検討していくとのことです．

●ヤマハμBTRON Bus

ヤマハでは電子文具に使うリアルタイム形LANを発表しました．このLANは2段のプライオリティ（優先順位）を持つもので，MIDIのデータをそのままこのLANで流せます．MIDI規格よりもリアルタイム性にすぐれ，会場のデモでは迫力あるサウンドを聞かせてくれました．

●沖電気 TRON キーボード

あの手の平の形に似たキーボードは，平面ではなく，より自然な位置になるように立体配置されています．このキーボードにはS，M，Lの3種類の大きさがあり，20～60代150人からとったデータにより作られているということです．

CTRON

今回のシンポジウムではCTRON（それぞれ自身で直接人間との交信や機械の制御を行なわないコンピュータのためのTRON）の紹介と，インターフェイス資料が発表されました．この中のファイル管理，データベース管理は'88年に資料ができあがるということです．

CTRONにはマン・マシン・インターフェイス（MMI）はありません．このMMIとファイル構造はBTRONを使います．もっとも機械どうしを結ぶサーバとして使うわけですからITRONのようなリアルタイム性も追っていません．

TRONチップ

64ビットCPUを考えて進められているTRONチップでは，三菱，日立，富士通，松下，東芝の各社で開発が進められています．発表会場とは別の展示会場では，日立32ビットマイクロプロセッサM32/200と三菱32ビットマイクロプロセッサM32/200のCPUやプログラミングのための資料が配られており，実際のチップが市場もしくは製品の中に使われる日が近いようです．

発表はCPUチップの概要と特徴の説明が行なわれ，32ビットCPUのパワーが感じられました．各CPUとも基本命令セットの共通化がとられているため，どのCPUでも基本命令を使ったものであればオブジェクト・レベルでの互換性を持っています．

展示会場

発表会場とは別の展示会場では，電子ペンやFMR，J-3100に接続されたTRONキーボード，連想文字入力などのデモのほかに，TRONチップ資料が配られていました．

今回のシンポジウムで感じたことは，すでに提唱者である坂村氏から実際にCPUチップやOSを作るメーカーに動きが移り，またメーカーも基本ハードウェアの開発がほぼ終りソフトウェア，特にBTRON MMIの開発に移っているようです．'88年には第1段のBTRONマシンが出荷されるかもしれません．待ちどおしいかぎりです．

マイコン学入門

71 パーソナル・コンピュータの発展 FM-8《その2》



■小林昭夫

前回は，FM-8誕生の背景として，FM-8以前の富士通のマイコン関連製品について述べ，従来にない新しいコンセプトとして以下の6点をあげました．

今回からは，これについて何が新しいコンセプトなのかを検証していきたいと思います．

FM-8の6つの新しいコンセプト

①漢字 ROM を本体へ内蔵させた
②640×200ドットの高解像度グラフィック
③2CPU 方式の採用
④64K DRAM の採用
⑤バブルメモリ・デバイスの採用
⑥ Z-80 CPU カード (CP/M) サポート

全体のブロック構成図

各論に移る前に，まず FM-8のハードウェア全体のブロック構成を図1に示します．

図から一目でわかるのは，アドレス・バス，データ・バスなどのシステム・バスが2系統走っていることです．

これは従来のパーソナル・コンピュータのブロック構成図にはなかったことであり，FM-8の1つの大きな特徴であるといえるでしょう．この2つのバスは，メイン CPU バスとサブ CPU バスと呼ばれ，サブ CPU は主に画像表示関係とキーボード入力用に使われます．このように，FM-8では画像処理機能にその設計の比重が大きくかけられていると思われます．その背景として，後にも述べる予定ですが，パソコンにとって画像の表示機能と性能はその製品の売れゆきを左右する重要な要素であるからであり，過去においてこの定石を守らなかったため市場から撤退を余儀なくしたマシンが数多くあるのを無視できなかったからであると推測されます．

FM-8をあえて2CPU 構成にして，サブ CPU に画像処理をすべてまかせ，メイン CPU の負荷を少なくし全体のスループットを向上させようとする考え方は，その後現在主流となっているインテリジェントな画像表示プロセッサ LSI による処理方法の基礎となる思想であり，先見性のあるアーキテクチャといえるでしょう．

2 CPU構成のFM-8



漢字ROMの本体への内蔵

漢字 ROM を本体へ内蔵したパーソナル・コンピュータはこの FM-8が最初でした．この漢字 ROM を内蔵するという考え方は，すなわち日本語処理機能をパーソナル・コンピュータに持たせたいという開発者の意図がくみとれると思います．

日本語処理というと，まず考えられるのはワード・プロセッサとしての使用形態ですが，当時はまだ日本語ワード・プロセッサというものは，価格が100万円前後と高くあまり一般大衆には普及していませんでした．

しかしながら，ワープロみたいな辞書を何万語も持ったり，高価なフロッピー装置やプリンタ装置を持たずに，簡易的に手軽に日本語を使ってみたいという要求は，パソコン・ユーザー特にマニアの中に潜在的に存在していたのではないかと思います．彼らのうちの何人かはいつかはきっとオアシスや書院にまけない日本語ワード・プロセッサを作ってみたいという願望を持っていたのではないでしょうか．FM-8によって彼らの願望のうち，ハードウェアがかなえられることにより，漢字 ROM は圧倒的支持を得たのです．

そして FM-8以降のパソコンでは，漢字 ROM 搭載が必要条件となってしまい，ソフトウェアもどんどん開発，改良されて現在のように松，一太郎などに代表されるようないわゆるパソコンによる日本語ワード・プロセッサの市場を確立するようになりました．

それでは，次に具体的に FM-8の漢字 ROM の詳細を見て

▶金がなくても絶対買うぞ．まだNo2，PiO，I/Oで打ち込んでないリストも山ほどあるのに．ポケコンユーザーも頑張りますねェ．家でパソコンが許されてない私にはうれしいことです．PB-1000買うと言って，PC-1600K買いました．嘘ついてごめんなさい．私もこつこつとマシン語のソフトを制作中なのに，5月号のアセンブラ(1350の方)にバグがあるのだ．だれかDEBUGして．（2回目か？SオブT）

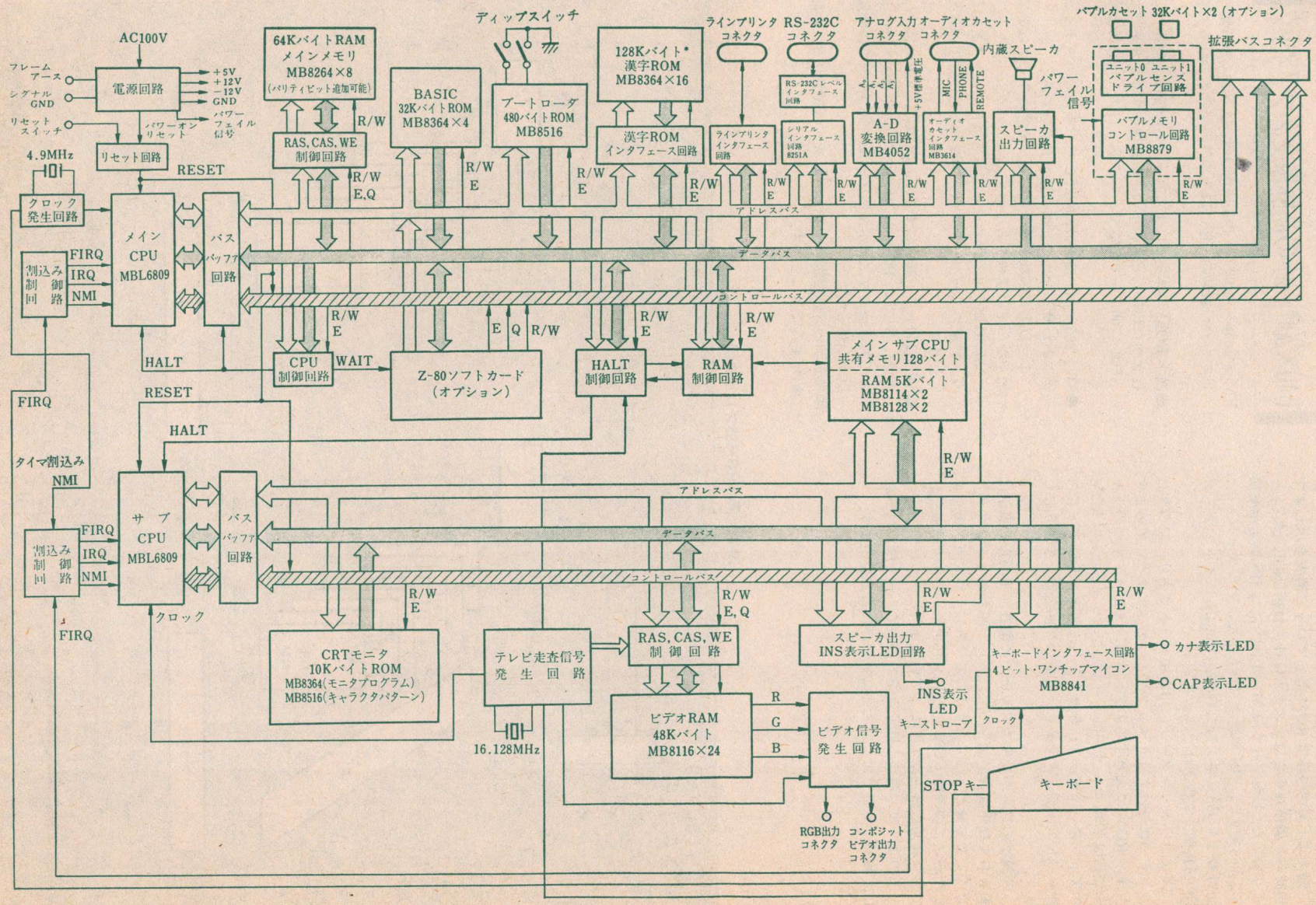


図1 FM-8ブロック構成図

みることにしましょう．

図2にFM-8の漢字ROM部のブロック構成を示します．当時の半導体技術ではマスクROMの技術は64Kビットどまりでした．したがって，FM-8本体内にはJIS第1水準漢字2,965文字と，JIS非漢字（ひらがな，アルファベット，記号など）453文字の計3,418文字が64Kビット・マスクROM16個で実現されています．

漢字ドット・パターンは16×16ドットであり，左右8ビットずつに分けて，2チップで1つのペアになっています．

漢字ROMに入力するアドレスは，8ビットずつのラッチで構成され，ユーザーはいったんこのラッチに漢字ROMのアドレス（16ビット）をセットし，所定のI/Oアドレスからドット・データを8ビットずつ2回読みだすようにします．

非漢字のひらがなやカタカナでの濁音，半濁音の表示は，濁音および半濁音の記号（゛，゜）が単独のキャラクタとして1文字分とられてしまうので読みにくい欠点がありましたが，この漢字ROMでは16×16ドットの中で構成されており非常に読みやすくなっています．

このように，漢字ROMとその周辺のハード構成はそれほど複雑なものではないことに気づかれると思います．

640×200ドットの高解像度グラフィック

FM-8で640×200ドットの高解像度表示を採用した背景には，世の中の一般動向の他に以下の要因が考えられると思います．

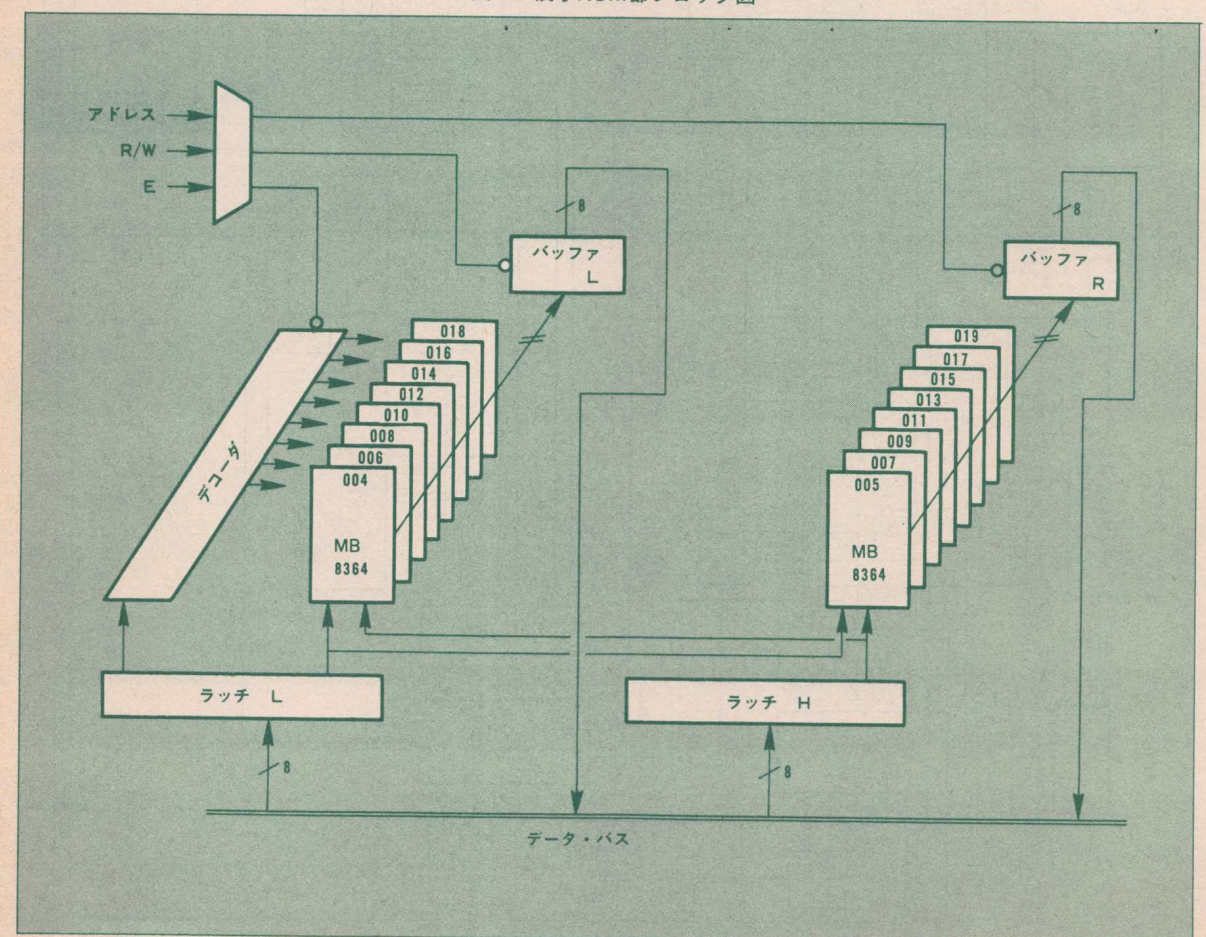
- ●漢字ROM本体実装による日本語処理機能を能率的に行なうために，画面表示文字数を増やす必要があった（640×200ドット構成で，40文字×11または12行となる）．
- ●640×200ドット構成は，NTSCビデオ信号のタイミングにあわせるための究極の表示文字数である．

  これ以上文字数を増やしても，通常のTVでは分解能がないため意味がありません．

  NTSCビデオ信号のタイミングに合わせることにより，将来のスーパーインポーズ機能などの応用が考えられます．
- ●640×200ドット構成にするためのRGB CRTモニタはすでにNECのPC-8001，日立のレベル3のモニタによって実績があり，表示装置メーカー側の技術上の問題点がなかったこと．

画像表示の詳細な説明については，次回の2CPU方式の部分で紹介することにします．

図2　漢字ROM部ブロック図



▶えーヒッチハイキングの手をしてください．名付けてダイナマイト．3人以上のじゃんけんのとき，これを加えます．1人だけこれを出したら，その人の勝ち．2人以上のときは，出した人，全員負け．だれも出さなかったら普通のじゃんけんで勝敗を決めます．私の回りではやってませんが昔，兄キがこんなじゃんけんもあると教えてくれました．もっとも彼のことですから，自分で勝手に作ったのかもしれませんが…．決着が早くつくようです．おためしを．**ところで質問があります．**私はナショナルのP-3U，BQ-3U(ニッカド電池と充電器)を持ってま

●初心者向けハードウェアの基礎●

パソコン制御入門

33 熱電対用モジュールアンプの使い方



■Kenny Baggs

前回までに熱電対の使い方について説明しましたが，今回は，熱電対用モジュールアンプの使い方についてです．

モジュールアンプとは

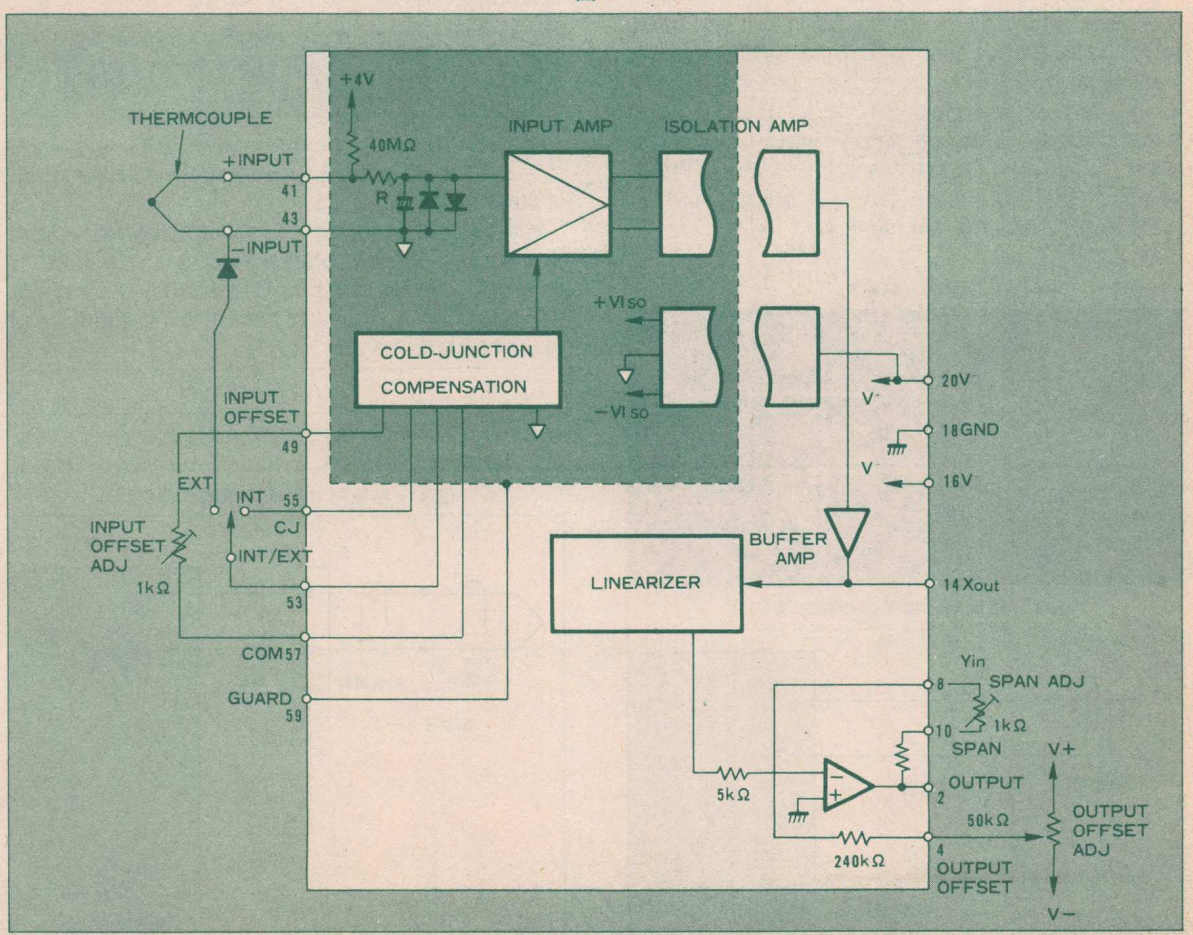
熱電対の使い方で注意しなければならないのは，以下に示す各項でした．

- **冷接点補償**
- **リニアライズ**
- **増幅**

これらの機能をハードウェア/ソフトウェアでそれぞれ実現するにはかなりの労力を必要とすることを前回までの説明で理解されたことと思います．そこで，今回は上記に示した機能を簡単にやってのけるモジュールアンプについて紹介しましょう．

モジュールアンプとは，1つのパッケージの中にいろいろなICや周辺回路を収めたもので，ユーザーが出力調整や

図1



すが，①これで他の単三ニッカドの充電は可能ですか．だめだとしたらなぜですか(もちろん取説には，P-3U以外は充電をするなと書いてます)．②端子を延長し，単二ニッカドの充電はどうですか．③私のシェーバーを分解すると，むきだしの単三ニッカドらしきものが，はんだ付けされてましたが，これで単三ニッカド1コの充電器は作れませんか．**(10月号 p.152のK子嬢がとってもかわいく気に入ったPenta)**

その他の校正といった微調整をしなくてすみます．また，パッケージ全体でノイズ対策が施されており，接続するだけで誰でも同じように初期の性能が得られます．

熱電対用のモジュール・アンプで簡単に入手可能なものは，アナログ・デバイセズ社の**2B55/2B56**や，東京無線器材（CR－Box）の**LX4T**シリーズです．今回，**LX4T57**（PR，JISのR熱電対対応）が手元にありましたので，**LX4T57**を中心に説明します．他のモジュール・アンプでも接続可能な熱電対が異なるだけで使用方法自体は変わりません．

LX4Tシリーズの概要

LX4Tシリーズは，T（CC），J（IC），K（CA），R（PR）の各熱電対に対してそれぞれ**LX4T54，55，56，57**とモデルが異なっています．これらのシリーズで異なる点は，使用する熱電対に合わせて冷接点補償回路，低レベル増幅用アンプおよびリニアライザ（3次式近似）の設定が異なっており，ユーザーが熱電対に合わせてモジュール・アンプを選択すれば，ほとんど調整なしで使えます．**LX4T5＊**シリーズは，内部で入出力および電源がアイソレートされているので，非絶縁型熱電対でも使えます．

また，同様の仕様で，アイソレートされていない**LX4T24～28**のシリーズや，自分で近似や冷接点補償のできる汎用タイプの**LX4T20**もあります．

図1に**LX4T**シリーズモジュール・アンプのブロック図を示します．**図1**からわかるように，**LX4T**シリーズでは外付け部品が大変少なくなっています．ユーザーが自分で取り付けなければならないのが，ピン49に接続する初段オフセット，ピン4に接続する出力オフセットおよびピン8と9の間に接続するスパンの微調整用のポテンショメータだけです．また，電源も±15Vのみです．そのため，回路構成（というほどではありませんが……）が非常にシンプルにできるので，熱電対を手軽に使えます．

図2　熱電対

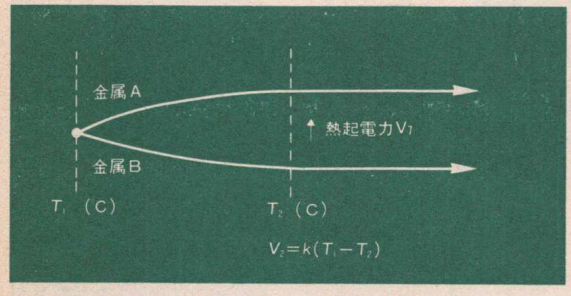
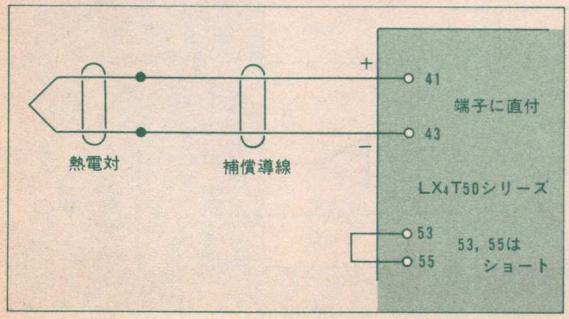


図3　熱電対と端子の接続方法（I）



LX4Tの回路構成

熱電対の測定回路の構成は，プリアンプ，冷接点補償，リニアライザです．

プリアンプには，フィルタとバーン・アウト回路を付加するのが一般的です．バーン・アウト回路とは，熱電対の断線（ときどきT_1部分で溶接が外れたり，還元されて劣化する）を検出する回路です．これがないと，熱電対測温システムを使ったプロセスコントロール・システムが，断線時に不測の挙動を示すことになります．

冷接点補償回路は（接続の項で詳しく説明します）熱電対の温度測定は0℃を基準に行ないますが，0℃を実現することが不可能な場合，熱電対の接続される側の温度を測定して演算により0℃を基準とした状態をつくりだす回路をいいます．

LX4Tは，基準温度の測定をモジュール・アンプ内部で行なえるようになっています．また，Siダイオード（**1S1588**など）をセンサとして外部で温度を測定し，冷接点補償を行なうこともできます．

リニアライザは，熱電対の非直線的な出力を直線に変換する働きをします．リニアライザには，前回も説明したようにソフトウェアの演算によったり，折れ線近似や演算を行なったりします．LX4Tシリーズは，3次式の演算による近似を採用していますから，精密測定以外では近似特性はほぼ満足の得られるものになります．

LX4Tと熱電対の接続

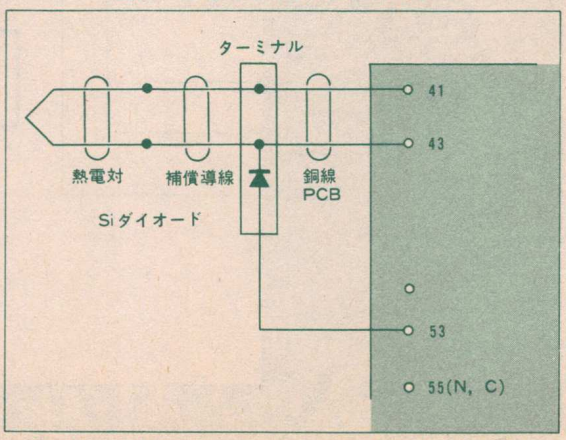
熱電対の原理については前回の説明を参考にしていただくことにして，ここではLX4Tと熱電対の接続方法について説明することにしましょう．

熱電対は，**図2**に示すようにT_2の温度（基準点）の温度が規定されたときにT_1の温度が測定できます．基準点（T_2）の温度は，通常0℃にします．T_2を0℃に保つことは電気的に困難ですから，T_2の温度を測定して0℃を補償する回路が冷接点補償回路です．これは，

$$V_t=K(T_1-T_2)$$

ですから，$T_2=0$℃であれば，V_tが真の値を示します．しかし，現実には，$T_2=0$℃とすることが不可能で，通常室

図4　熱電対と端子の接続方法（II）



▶ついに出ました．NECよりPC88VA，シャープよりX68000，エプソンよりPC-286が出て，次は何かと心待ちにしていたところ，富士通よりFMRシリーズのFMR-70が出てきました．しかし，これは32ビット，値段も高く，とても僕には手のとどかないものです．もっと安価で，使い易い機種も出してほしいです．前記の機種も，貧乏している僕には無理なのです．ところで話は変わりますが，'87年4月号の埼玉マ

温程度の温度になり，V_tが真の値より小さくなりますから，T_2の温度を測定することにより，

$$V_t = K(T_1 - T_2) + kT_2$$

kT_2を測定値に加えることにより冷接点補償をします．

熱電対の接続で注意しなければならないのは，熱電対とLX4Tの端子間は，同じ熱電対または，その熱電対に合った補償導線で接続しなければならないことです．熱電対と端子間を普通の導線で接続すると，その導線が新たな熱電対になってしまい正確な温度測定ができません．

熱電対をLX4Tに接続するには図3のようにします．また，どうしてもターミナルを使ってその後を普通の導線を使用するなら，ターミナルのところで温度測定を行ない，冷接点補償をします．これは，基準接点の温度補償を外部にすることにより，図4のように接続することで実現します．

◘参考文献

1) LX4T57データシート，東京無線器材

第7回I/O編集部主催

I/Oプログラム・コンテスト

第7回I/Oプログラム・コンテストを実施します．今回はゲーム部門，基本ソフト部門，ビジネス部門，CAD部門，カスタムLSI部門，移植部門で作品を募集します．特にビジネス部門では画像伝送用ソフトのご応募をお待ちしています．なお，テーブル・ゲームに類似の作品応募はご遠慮ください．多数のご応募をお待ちしています．

●最 優 秀 賞(5名)…賞状・表彰楯・賞金100万円
●優秀賞(10名)……賞状・表彰楯・賞金50万円
●審査員特別賞(3名)…賞状・表彰楯・海外特派
●参加賞(応募者全員)…特別記念品

●今までのコンテスト入選作品の各機種への移植も歓迎します●

●応募要領●

◆未発表のプログラム…現在流通しているパソコンで動作する，未発表のプログラムであること．開発にあたって，参考にした文献（I/Oを含めて詳しく）はすべて明記してください．

◆プログラムの独自性…すでに発表，発売されたプログラムは，サブルーチンであっても，そのまま使わないでください（著作権法に触れます）．工学社，およびコムパックで発表しているものは，I/O編集部で原作者にそのプログラム利用の了解を取ります．他社のものでは了解が取れない場合がありますのでご注意ください．

◆プログラム内容の独自性

■ゲーム部門

使用言語はインタープリタ，コンパイラ，アセンブリ言語のいずれでもかまいません．コンパイラ使用の場合は，なるべくI/Oでサポートしている言語を使用してください．コンパイラ，アセンブラ使用の場合にはソース・リスト，アセンブル・リストも添付してください．内容は，ゲーム内容，キャラクタ，音楽のすべてがオリジナルであるものに限ります．

■基本ソフト部門

BASICコンパイラ（整数型可），Cコンパイラ，アセンブラ・システムおよびOSをとりあげます．言語仕様はJISなどの公的なものか，現在一般に流通しているものと同等（含むサブセット）とし，独自の記号化言語は対象外とします．

■ビジネス部門

通信ソフト，データベース，簡易言語，日本語ワープロおよびそれら総合ソフトウェア．

■CAD部門

CAD，CAM，ロジック・シミュレータ，ゲートアレイ設計支援システムなど．

■カスタムLSI部門

こんなLSIがあったらいいなと思うロジックICを設計してください．用途，仕様，回路図，タイミング条件を書いて応募してください．面白いLSIは実際に作って，配布することも考えています（詳細記事別掲）．

■移植部門

これまでにI/O，PiO，I/O別冊などに発表したI/Oプログラム・コンテストの入選作品および，タイトーのゲーム（女三四郎，ハレーズ・コメット，陸海空，ビック・イベント・ゴルフ，ダライアス）とJDSの名監督に限ります．

プログラム・コンテストが各方面で行なわれていますが，大半はゲーム・ソフトの収集に終わり，優れたソフトウェア・テクニックはプロテクトの影にかくれてしまっています．さらに悪いことは一部の雑誌等にプログラムが発表されると，著作権による圧力によってその改良ソフトの発表が完全に否定されてしまう傾向すらあります．

プログラム制作者の権利を守ることはもちろん重要ですが，ソフトウェア技術は明らかに文学などと異なる，理工学の一部門としての側面を持っています．一般的に科学技術は先駆者の実績の上に新たな技術が構築されていくのであって，上記のような動きは日本のソフトウェアの進歩を止めるものだと考えます．

I/Oはマイクロコンピュータの技術情報のマスメディアとして，この情況を憂慮し，ソフト技術を万人のものとするため，あえて懸賞金を提供し，入選した優秀なソフトウェアを全公開するものです．

実力あるプログラマーの積極的参加をお願いいたします．

●募集要項●

応募はカセット・テープ，ディスケットのどちらでもかまいません．なお，応募テープ，ディスケットには必ず氏名とプログラム名を明記してください．

応募の際には必ず機種および操作方法を明記してください．必要があればプログラム・リストなどの資料を添付してください．応募作品はお1人何点でもかまいません．ただし，入選は1点までとさせていただきます．

他誌との二重投稿はかたくお断わりします．

応募作品は原則として返却いたしません．あらかじめご了承ください．

■ゲームの資料

タイトーとJDSのゲームについては，資料を用意しています．希望の方は，ゲーム名を明記のうえ，実費1,000円（切手可）を同封して，工学社「プログラム・コンテスト」係にお申し込みください．

締め切りと発表

締め切り…昭和63年1月18日（当日消印有効）
入選発表…昭和63年3月18日（I/O4月号）
◎プログラム発表
I/O，PiO，I/O別冊等（工学社），カセットまたはディスケット（コムパック）．

送付先，問い合わせ先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル㈱工学社
I/Oプログラム・コンテスト係 ☎(03)379-0571 （I/O編集部）

※入選作についての著作権は㈱工学社，㈱コムパックに帰属することになります．ただし，掲載の場合の原稿料，商品化の場合の印税は当社規定に従いお支払いいたします．



ップにのっていた送り主さん，ソフトハウスとやらは，どこにあるのですか？P.S.この間大宮の西武デパート，長崎屋でツイン・ファミコンでグラディウスを，カメラのニシダでもいろいろとゲームをやりまくったところ，左手の親指にマメができてしまいました．手がまっ赤です．

（貧乏なくせにX68000セットに高級プリンタがほしいと思ってる「あだ名はピップ」でした）

NEWSBYTES

［ニューズバイツ］

by WENDY WOODS

No.32



▶WENDY WOODS
マイクロコンピュータ関連のレポーター．1982年までABCとCNNテレビ局のニュース・レポーターを勤めた．現在，The SOURCEのNewsbytesの編集長として活躍している．

(NEWSBYTES©1987 Written by Wendy Woods)

■PS/2クローン・チップの出荷は間近？

現在，さまざまなメーカーが，IBMのマイクロチャネル・アーキテクチャに優るとも劣らないマイクロプロセッサ（エミュレータ）を開発中だ．一方，この分野で先行しているアメリカの2社が自社製チップの発表を明らかにしている．ある情報筋がNEWSBYTESに語ったところによると，チップス&テクノロジーズ社は，すでに特定のメーカーにのみごく限られた数のPS/2クローンBIOSチップを提供してきたという．しかし，同社によれば，この製品は1988年初頭まで入手不可能なのだそうだ．ウエスタン・デジタル社についても同様である．伝えられたところによれば，両社のトップは最近のモンゴメリー証券会社の会議で初めて同席した．彼らの会談の内容は不明だが，両社の製品の販売とIBMの法的な制裁に関するものであったことはほぼ確実と思われる．

一方，ウエスタン・デジタル社のファラデー電子部門は，1988年の1月からPS/2クローンの新しいゲートアレイをメーカーへ卸すことを発表した．ウエスタン社のディスクドライブ・コントローラとパラダイス・システムズ社のVGAチップにPS/2クローンBIOSが加わることにより，完全なPS/2クローンの量産が可能となる．(10/13)

■低価格電子出版ソフト

アシュトン・テイト社（カリフォルニア州トランス）は，Bylineと呼ばれるパソコン用のローエンド電子出版システムの出荷を始めた．価格は295ドル．(10/13)

■"AMDキラー"チップ，インテル社が開発

サンフランシスコ・イグザミナー紙のジョン・マーコフ氏によると，インテル社は新しいマイクロプロセッサを開発した．これにより80286をベースにしたコンピュータは80386のエミュレートが可能となるだけでなく，OS/2の次に発表されるオペレーティングシステムの実行も可能となる．このマイクロプロセッサは，現在使われているインテル社から認可されたアドバンスト・マイクロデバイス社製80286チップの高速バージョンの市場を一掃する可能性があるところから，その名を"AMDキラー"といい，現在はまだ公表されていない．しかし，P9と名づけられたこのチップを使えば，ソフトウェア開発者はOS/2用のより進んだソフトウェアを書くことができる．マイクロソフト社で開発中のOS/2オペレーティングシステムは，80286マシンでマルチタスク機能を実行するように設計されたものである．しかし，ソフトウェア開発者が，80386の性能をフルに利用した，より高度なオペレーティングシステム用のプログラムを作成する必要性が生まれた場合には，P9を使えば，それが可能になると報じられている．これにより，時間と経費の節約につながる．

インテル社は，80386チップの特許に関して，現在アドバンストマイクロ社と訴訟中のため，P9の発表を差し控えているらしい．そのため，P9はインテル社の研究室に眠ったまま，しばらくは日の目を見ないことになりそうだ．また，ソフトウェア開発者も，当分今の混乱状態から抜け出せそうにない．(10/20)

■8086マシン用の80386ボード，続々登場

ダイナ・コンピュータ社は，8086と8088マシンのユーザー用に，80386マシンのユーザーもうらやむような低価格で高品質な製品を開発した．この製品は，SX386というマザーボードで，これをIBM XT（または同容量のコンパチブル・マシン）のマザーボードと取り替えると，"旧式マシン"が16MHz，2メガバイト（最大8メガバイト）のマシンに変身する．ダイナ社のマーケティング部長のガイ・ダフ氏によると，このSX386は80386マシンに比べかなり安価（1,650ドル）で，わずか30分でインストール可能という．また，16ビットと8ビットのスロットが4つずつあるらしい．増設RAMの料金は1メガあたり270ドルである．

さらに強力なボードが欲しい人は，ダイナ社の次の製品を待つといいだろう．これは8086と8088用の20MHzのボードで，最大48メガバイトのRAMと32ビット・スロットが2個，16ビット・スロットが5個付いている．来月の秋期コムデックスショウで展示される．予想される小売り価格は3,000ドル前後．(10/20)

■Mac用MS-DOSコプロセッサ

ASTリサーチ社は，3月に発表した初のMac286コプロセッサボードを発売した．これを使えば，Macintosh IIでMS-DOSプログラムが実行できる．SE用のボードも近く発売される予定だ．ASTリサーチのスポークスマンがNEWSBYTESに語ったところによると，Mac286は1,499ドルだ．SE用のMac86（599ドル）は，年末か年始までには発売されるらしい．このコプロセッサカードと，IBMコンパチブルの5.25"FDDを使えば，ほとんどすべてのMS-DOSソフトウェアを実行できるようになるということだ．このカードは何箇月も同社の開発室でテストされ，大好評を得たと伝えられている．ロングビーチのヒューズ・エアクラフト社のコンサルタント，ポール・ルセロ氏は次のように述べている．「我々はコンパイルしたdBASEプログラムを実行してたくさんの画面を見たが，これらの画面は今まで見たPCクローンのものと同じくらい速い．」(10/20)

■AST社の新型バス付き80386マシン

ASTリサーチは，AST Premium/386と呼ばれる20MHzの80386を搭載した素晴しいパソコンを発表した．そのスピードもさることながら，バス構造がたいへん優れている．今回初めて，同社は誰もがうらやむIBMのマイクロチャネル・アーキテクチャにしか見うけられない機能を創り出した．そして，さらにそのバスはAT型のカードが搭載でき，AT型のバスと同じように動作する．

新型パソコン4機種は，1～2MバイトのRAMを搭載していて，価格は4,695ドル．7個のスロットを備えている．SMARTスロット・バスは，IBMのマイクロチャネル・アーキテクチャと同様に，マルチ・プロセッサをサポートできる．それにスピードも高速化し，コプロセッサ・カードの操作も可能になる．出荷は12月下旬の予定．(10/27)

■ダンドン社も，新型高速386を発表

タンドン社もAST社とコンパック社の仲間入りをして，20MHzの80386マシンを開発した．そのマシンは2Mバイト RAM，内部ハードディスク・ドライブ，1.5Mバイト5.25"FDDなどを装備していて，タンドン社の新型30Mバイト・パーソナル・データ・パック（取り替え可能なベルヌーイ・ボックス型ハードディスク・カートリッジ）が必要となる．タンドン社は，コムデックス・ショウで新型マシンの価格を発表する予定．(10/27)

■インテル社，8088向け低価格80386ボード発表

8088ベースのPCユーザーの中には，マシンの性能アップに熱心な人が多い．彼らをターゲットにしたアドオン・ボードの販売合戦が盛んな中で，インテル社は最大手といえる．インテル社によると，Intel Inboard 386/PC（995ドル）は，8088ベースのIBM PC，Tandy，CompaqのスロットにI接続でき，"旧式マシン"が10倍速く動くようになるという．たとえば，検算するのに2分かかるスプレッドシートを12秒で検算してしまう．このボードは1メガバイトの記憶機能を持ち，旧式のマシンも，このボードを使えばある程度のマルチタスク機能が可能となる．もちろん，80386マイクロプロセッサを搭載している．(11/3)

■68030Macintosh

アップル社のジョン・スカリー会長は，モトローラ社の最新マイクロプロセッサ68030を搭載したMacintoshを1989年ごろに発売する予定であることを明らかにした．モトローラが最近発売した68030は，Mac IIに使われている68020の倍の能力を持っているという．しかし，スカリー氏は，「モトローラのチップが充分に入手できないため，今すぐに68030を搭載したMacを発表することはないだろう」と付け加えている．―後略― (11/3)

■Eurekaが書籍にバンドル

ボーランド社の発表によると，同社の複雑な数学の計算ソフト，Eureka（一名The Solver）が，ジョン・ワイリー&サンズ社発行の，20種以上の教本全5万冊にバンドルされる予定．(11/3)

■アップル社，Multi Finderの販売を開始

アップル社は，1メガバイト以上のメモリを持つすべてのMacintosh用に，新しいマルチタスク・オペレーティング・システムのMulti Finderを販売開始した．このMultiFinderは49.95ドルだが，現在売られている新しいMacintosh IIには無料で付いている．(11/3)

■TURBO TECHNIX発行

ボーランド社は，同社初の出版物，TURBO TECHNIXを発売した．TURBO TECHNIXはTurboシリーズの製品をサポートする新しい雑誌で，Turboシリーズの登録ユーザーは無料となっている．一般の予約購読代金は年間50ドル．(11/3)

（訳：工学社国際部）



＊NEWSBYTESは，テレスターでも見ることができます．米国のニュース以外に，日本やイギリス，カナダのニュースも入っています．NEWS→COMPUTER→NNEWSの順でアクセスしてください．

ティータイム・エディタ論

エディタ本来の機能とは

■坂田義幸

エディタを使って作り出すものは当然，そのエディタの機能や性能の影響を強く受けがちになります．ですから，どうしてもエディタそのものに強い関心がいってしまうのは自然なことでしょう．

使いやすいエディタはそれだけ使いたいエディタであり，作業がはかどるばかりでなく，作業することが楽しくもなります．使いにくいエディタはこれとはちょうど逆になるわけです．つまり，作業がつらくなり作りあげるものにも良くない影響を与えがちです．

やはり，エディタはできる限り使う人の人情を考慮すべきでしょう．もちろん，使用するエディタがどのような機能を持っているのかは大切なことであり，気掛かりなことです．しかし，いざ使おうとすると使いにくいのでは気持ちがそがれ，せっかくの機能を前にしていささか興ざめとなります．あくまでも使いごこちが良く，操作性が高くあってほしいものです．なんと言ってもこの影響は少なくなく，ときには作業の質を決定してしまうほどなのですから．

わがままな望み

ところでエディタは本来，紙と筆記具で行なっていた作業を画面やキーボードに置き換えたものですから，いくつかの違いが出てきて当然なのです．つまり，便利になったところと，かえって不便になってしまったところがあるわけです．そこでとりあえず便利な点を利用しようとするのですが，これらの不便さが作業の障害となることが少なくありません．これは残念なことです．しかし，何のためにわざわざ機械を使うのかをあらためて考えると，やはり圧倒的に便利に，なおかつ使いやすくなってほしいものです．

さまざまな景色

よく虫メガネで地図の一部分を拡大して見ることがあります．その部分は非常によく見えますが，全体のなかでの位置や道の流れなどを見るのには不向きです．やはり，細部を見る目と全体を見る目のふたつの視点が必要となりますが，こうした点はどことなくエディタに似ていることに気がつきます．

もちろんエディタはこの逆で，普通は細かく見えているわけですから，この場合は全体を見渡すワイドなメガネが必要となります．このワイドな視野は，ものごとを製作するうえで無くてはならないものなのです．そして，こうした全体を見渡す視野をひとつの重要な機能として提供してくれるエディタこそ，わたし達ユーザーが求めているものと言えるのでしょう．



補いの機能

とは言っても，たとえば現在使われているような画面では，一度に表示できる文字の数に限りがあり，全体を見渡すことはそのままではできないわけです．すると，どうしてもこの点に関しての何らかの補いの機能を必要としてきます．

ある面から言えば，エディタの使いやすさとはこうして造りあげられたいくつもの補いの機能自体の使いやすさなのかもしれません．そしてさまざまなエディタの持ち味や操作性の違いも，これらの補いの機能の違いによって異なってくるのでしょう．

気にもとめない操作

こうした機能を利用するときに，いちいち煩雑な手続きや多くの経験を必要としたり，マニュアルをたえず見直してさまざまな処理をしなければならないのでは本来の作業を続けるうえでの大きな障害となります．と言うのも，せっかく気持ちや注意が作り続けているものに向いているのに，この作業のために少しばかり混乱を起こすことがあるからです．やはり，使いやすいエディタとは，使っていながらその操作をほとんど気にもとめずにすみ，自然に扱えるものなのでしょう．

『書きやすさ』が基本

どんなにエディタの機能を拡張しても紙とエンピツで書く手軽さや気やすさに比べるとまだまだものたりないものがあります．もちろん，その反面に紙やエンピツでは不可能であった処理がたくさん付加されてはいるのですけれど．

わたし達の普段の生活では，『書くこと』は『話すこと』に次いで一般的であり，それだけ大切な役割を持っていることは言うまでもありません．

とくに，これはエディタにとっては無くてはならない基本的な機能であり，さまざまな機能が拡張されていく中でも，とりわけ重要なものなのです．ですから，文字や文章を書くときの扱いやすさは，エディタの良し悪しを決定する事柄のひとつであると言えます．

しかも，『書くこと』は同時に削除・訂正・追加・挿入・移動・転写などなど，実にさまざまな機能をあわせ持ったものなのです．しかし，最近はさまざまな機能が追加され

ているので，そうした点に目を奪われて，この基本的な機能についてはつい忘れがちなこととなりやすいものかもしれません．

いずれにしても，エディタ選びは筆やペンを選ぶようなものと言えます．自分のクセに合った書きやすいものを選びたいものです．

試行錯誤の支援機能

いよいよ実際の作業に入ると，さまざまな資料やファイルをあれこれと参照しようとすることがよくあります．こうして，いくつもの試行錯誤を繰り返して作業は進められていくものなのでしょう．

このように，参照機能は造りあげられるものにかなりの影響を与えるものです．そして，エディタでのこの機能の拡充はぜひとも望みたいのです．転写・転用はもちろんとして，それまでの資料のなかから，一連の事実や特定の傾向を観てとることは大切な作業ではないでしょうか．

つまり，ただ単に事柄の物理的な機能だけではなくて，こうした機能によって内容的にも作業支援をしてくれることはエディタには不可欠のものであり，その活用の機会をさらに広げていく要素ではないかと思います．

日本語ワープロの果した役割

ところでエディタと言えばゲームなどを作ったことのある方はすぐに思い浮かべるのがキャラクタパターン・エディタやミュージックサウンド・エディタなどでしょう．しかし，一般の人にとってもっとも身近かなエディタは何かと言えば，やはり日本語ワープロではないでしょうか．

この日本語ワープロの出現はエディタの歴史のなかでもフルスクリーン・エディタの発生と並んで，特徴的な出来事であった気がします．つまり，たとえ大文字や小文字の違いがあるものの，文字の種類全体としての数は少なく限られたアルファベットを口語文字とする英米と違って，日本語はたくさんの漢字書体やひらがな・カタカナなどを書けなければなりません．ですから，それまでのエディタではそのままではワープロとしては使えなかったわけです．



そこで登場したのが，今ではすっかりお馴染みの日本語ワープロというわけです．このワープロの普及をエディタの視点からとらえると，そのユーザーの数を今までにないほどの大きなものにしたのです．これはアルファベット民族とは違った意味でのエディット機能の開発力を日本にもたらすことになったわけです．しかし，このワープロに対する多数のユーザーからのさまざまな要望に答えきるには，まだ日が浅いのかもしれません．でも，時の経過とともにそれらの要望を取り入れたところの日本語ワープロは新しいエディタの概念を造りあげることでしょう．とくに，マウスやデジタイザを利用したグラフィック機能の充実やモデムと結び付いた通信機能の発達は，単に文章を表現できるだけのワープロから多様な応用のきく多目的ワープロの出現をもたらしました．今後の発展が楽しみなところです．

始まったばかりの未来

こうして，あらためてエディタを見つめなおしてみると，気がつかないうちにもさまざまな印象や経験を私たちに与えてることに気がつきます．そして，このエディタはそれまでのどんな道具よりも私たちの知的作業の協力な支援者として活躍しはじめているような気がします．

いずれにしても，この新しい文明の道具であるエディタは時代が与えてくれたひとつの可能性でもあるわけです．

たった今，使い始めたばかりの私たちにとって，これを生かし，役立てていく新たな経験と知恵を必要としていることは，まぎれもない事実のようです．

丸善　洋書売場案内

●上級Turbo C
＊Advanced Turbo C. By H. Schildt. '87. 325 pp. (Osborne/McGraw-Hill, USA)　概価￥6,370

●上級Turbo Pascal
＊Advanced Turbo Pascal. By H. Schildt. '87. 350 pp. (Osborne/McGraw-Hill, USA)　概価￥6,050

●Turbo Prologエキスパート・システム
＊Expert Systems Development in Turbo Prolog. By P. Smith. '87. 250 pp. (Wiley, USA)　概価￥6,590

●Turbo Pascalガイドブック
＊Turbo Pascal: The Complete Reference. By S. O'Brien. '87. 640 pp. (Osborne/McGraw-Hill, USA)　概価￥6,930

●Turbo Pascalライブラリ
＊Turbo Pascal Programmer's Library. By K. Jamsa. '87. 625 pp. (Osborne/McGraw-Hill, USA)　概価￥6,050

●Turbo Pascal演習
＊Using Turbo Pascal. By S. Wood. '87. 350 pp. (Osborne/McGraw-Hill, USA)　概価￥5,490

〈問い合わせ先〉☎(03)272-7211

お知らせ

I/O'87年12月号で発表いたしました『第6回2次　プログラム・コンテスト』で審査員特別賞「竹垣　忍作　REVERSE」は，すでに他誌に発表されたものと酷似していることが判明いたしました．

したがいまして，左記作品の入賞は，取り消させていただきます．

I/O 編集部

▶11月号のp.237の記事を見て，思いっきり感動してしまった．さっそく打ち込んで使わせていただきました．いや～VAでNEW-PC-DOSが動いた時には，本当に感動しました．それにしても，同じような事を考えている人っているんですね(しかし僕の場合は技術がなかったけど．)堀口さんこれからもVAのプログラム発表してください．お願いします．それにしてもこの記事は思いっきりバグってますね．文章を読みながら混乱してしまいました．リストは正しく並べましょう．(もうすぐ就職なんだなあと，内定通知を見ながら物思いにふけっている剣竜参上)

新世代エディタを体感

MIFES-98V3.0

■ひもとはじめ

MIFESを使い始めてから4箇月くらいになります．それまでは，WordMasterから始まりWordStarを長期使用し，初代RED，ペンギンエディタ，そして現在はMIFESと移行してきたわけです．

現在MIFESを使っていることは，プログラムを書くためだけでなく，簡易フローチャート（文字だけの）や，ドキュメントを書くためのワープロとしても使っています．マルチファイル・デュアルウインドウエディタなので，プログラムを書いている途中でも簡単にドキュメントを呼び出せるので重宝しています．

しかもこのエディタは，それ自体で開発環境の核としてもかなりの実力を持っていますが，自分なりに付属のMIKEY，MITAGS，MIFORM，MIFINDを使うことによりMIFESの実力を充分に発揮すれば，より充実した開発環境になります．

また，使う目的によって(言語，CPUごとに，またプログラム開発だけとは限らない)いろいろなMIFESを作り替えていくことで，新世代エディタを体感できるでしょう．

自分が使いやすいようにキーを設定する

キーは独自のものをMIKEYで定義しなおしてあり，ファンクション・キーやカーソル・キーまで手を延ばさなくていいように，ホームポジションを保ったままですべての機能が使えるようにしてあります．

CTRL＋各キーはWordStar準拠の仕様にしてあり，カーソル操作は片手だけで操作でき，ブロック選択モードは，CTRL＋Bで開始，CTRL＋Kで終了としてあります．

WordStarのキー操作が使いやすいのではなく，これまでこれで慣れたのでそうしてあるだけです．

また，MIFES独自の機能は，ESCに続けて押すことにより機能する英字バッファに定義してあり，MENU1～6のウインドウを開けるのには，ESCとQWERTYのいずれかを押すことにより各ウインドウが開き選択できるようになっています．

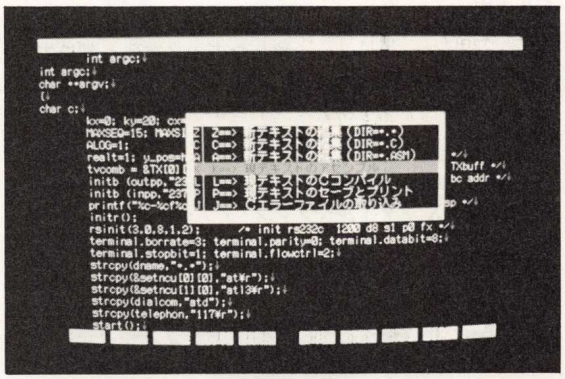
1つのキーに31バイトまでなら複数の機能や文字を定義できるので，結構複雑なことが一度にできます．

MIKEYではそのほかに，デリミッタ(句切り文字)の定義や，埋め込みオプションの設定などができるので，言語やCPUによっていろいろなMIFESを用意しています．

子プロセスの実行

子プロセスの実行とは，エディタから抜けずにMS-DOSのコマンドを実行するものです．

しかし，メインメモリが512Kバイトで，〝－EA〟オプション（子プロセスのためにできるだけメモリをあける）を使っても，子プロセスのためのメモリが180Kバイト弱しかなく（日本語入力フロント・プロセッサといくつかの常駐型プログラムがメモリ上にある状態で）TURBO-Cすら走らない状態です（MASMならだいじょうぶ）．



〝－G〟オプション（作業領域としてグラフィックVRAMを使う）と言うのもありますが，子プロセスの中でグラフィックを使う場合があるので付けていません（もちろん，エディタをぬけてグラフィックを使うのなら問題はないが）．

タグジャンプ

タグジャンプは，タグファイルの好きな行にカーソルを合わせてタグジャンプを実行すると対象ファイルを自動的に読んでくれて，その行番号にカーソルを合わせてくれる便利な機能です．

タグファイルは，MITAGSを利用して，C言語やアセンブラ言語のソースから関数やプロシジャーを宣言している行を抽出しファイルにするか，コンパイル・エラーをファイルにすれば，そのままか少し手直しするだけで使えます（MS-CとLattice-Cのエラーはそのままで利用できる）．また，タグジャンプに似ているもので行マークと言う機能もあります．

4箇所までなら自由にマークしジャンプできます．

非常に便利な機能ですが，これらも欠点があり，編集するテキストに行を挿入するとずれてしまうのでエラーの箇所を見失いかねないのです．

これらの欠点を補うため，タグ機能とキーボード・マクロを利用してエラーの出た行に自動的にマークとなるエラーメッセージを入れ，後でそれを検索しながら訂正していくようにしています．

これらの機能は英字バッファに登録してありますが，英字バッファのマクロ操作ではキーボード・マクロを定義できないのでそこは手でやっています．

子プロセスの実行を使ってコンパイラが動かないのを除けばTURBOシリーズのような環境を実現することができたと思います.

文字列の置換と検索

MIFESの置換と検索には一度に複数のワイルド・カードが使えます. さらに, 文字列の置換には次のような機能があります.

¥0	一致した方の文字列と置換する (¥0だけでは意味はない)
¥1～¥9	ワイルドカードの1～9番目と置換する
¥#	一致した文字列のある行番号と置換する

これらの機能を使わなければならない状態は限られていますが, HEXファイルやダンプ・ファイルをソースにしたりするときは, キーボード・マクロと併用して手間をかけずにソース化することができます.

キーボード・マクロ

キーボード・マクロは, ただカーソルや文字列を入れたり削ったりするだけではなく, 複数の機能と併用することにより非常に強力なものとなります.

たとえば, 文字列の置換だけではできないような複雑な置換も一度キー操作を覚え込ませることにより実現できます. また, ほとんどの機能のキー操作を登録できるので, 複数のウインドウにまたがるものを, 検索しカット・バッファに取り込み指定したウインドウにコピーすることも簡単にできます.

122回分のキー操作しか覚えられませんが, マクロ操作(英字バッファ) を使えばさらに高度なことが実現できます.

罫線モードで枠を自在に書く

プログラム開発といってもプログラムだけ書いていればいいのではなく, それに付随するドキュメントはプログラム以上に重要な仕事です.

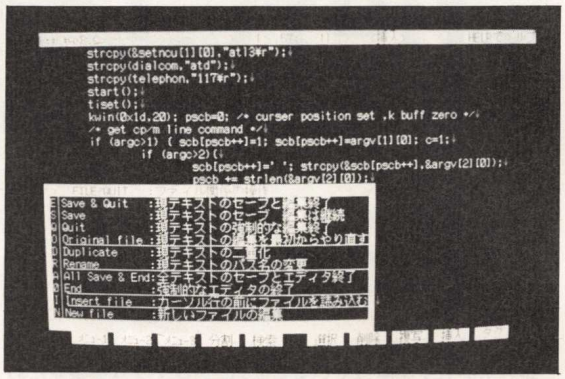
よりわかりやすいドキュメントを書くには飾りが欲しいところですが, MIFESには罫線モードというのがあり, これを使うことによって, 楽に線や枠を書くことができます. 線の種類は, 2種類の太さの実線と点線で半角文字と全角文字用がありそれぞれ使い分けています.

ワープロとしての機能MIFORM

MIFORMを使うとMIFES(ほかのエディタでもかまわない) を簡易ワープロとして使うことができます. プリンタの持っているほとんどの種能 (ビットイメージやダウンロード文字登録はまず無理) を使え, さらにMIFORM. MACを書き換えることにより登録されていないプリンタ独自の機能も追加できます.

いろいろな機能を使うには, テキスト内で整形コマンド (ピリオドから始まる行は整形コマンドとしてプリンタに出力されない) を宣言する必要があります.

メニューからファイル操作



整形コマンドはかなりたくさんの種類があるので, ワープロとして使うときは英字バッファの内容を整形コマンドにしてあるMIFESだと大変便利です.

MIFORM自体の機能としては, 禁則処理, ページ番号の出力, タブの間隔の設定やほかにもいろいろあります.

あくまでも簡易ワープロなので一太郎と比べるとワープロとしての機能は少ないが, だいたいのことはできます. それよりもエディタとしての実力は, どのワープロソフトよりも強力です.

一度慣れてしまうとワープロソフトを使いたくなくなります.

また, どうしても網かけやN倍角, 等の機能を使いたいときはテキストをワープロに移して (拡張子を変えるだけ) 編集しなおしています.

開発環境の核

MIFESは非常に高機能なエディタですが, 反面使いこなすには非常に複雑で使いづらいかもしれません.

しかし, せっかくMIFESを買ったのでしたら思いきっていろいろな機能を使ってみれば, 欲しかった機能や, 新しい発見があると思います.

前に使っていたエディタを早くしただけの使い方ではMIFESを選んだ理由はないでしょう.

箱型範囲指定やファイル比較モードなどまだまだ便利な機能がたくさんありますが, ほかのエディタにあってMIFESにはない機能もあります.

また, 今のMIFESにも欠点はあります. しかし, 欠点が改善され次世代のエディタ (どうなるのかは分からないけど) になっても現在のMIFESを使いこなせなければ宝の持ち腐れになるでしょう.

開発効率の向上のためにも, 開発環境の核であるエディタを使いこなしましょう.

● MIFES-98

《価格》¥38,000 (PC-9801シリーズ)

《問い合わせ先》メガソフト㈱

〒564 大阪府吹田市江の木町16-9近藤ビル9F

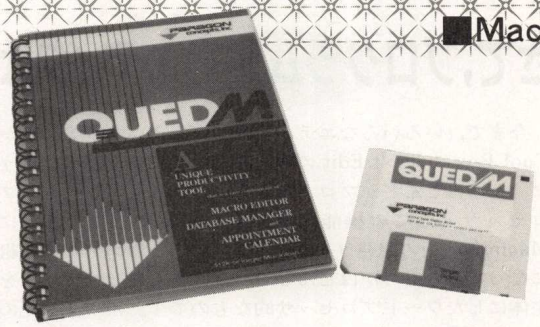
☎(06)386-2058



▶11月号 p.281の続き. 芸魔帯国が社運をかけて開発した, 次期主力戦闘サイボーグ「スケバン刑事K子」は耐弾能力の高いデュポン社の積層装甲を装備し, 硬化縮少性人工繊維の3重編みによる人工筋を採用したことにより, ニーリングから打ち出す670mmマグナム・ヨーヨーの瞬間最大速度は1300km/hを超え, その衝撃波は, 轟音とともに大地を切りさき, 部分的に真空状態を作り出す. さらに, このサイボーグの特筆すべき点は拡張性の高いヘカトンケイレスシステムを採用したことにある. 「こいつのシステム『百の腕』は多脚砲台とでもコネクトできるぜ」

Macintoshのエディタは一味違う QUED/M

■Mac



Macintoshのエディタは ROM に含まれている ToolBox の TextEdit の機能を最低限備えていて，実際にこの ToolBox を利用しているかどうかは別にしても，このルーチンが手本となり，標準化を進める助けとなっていることに変わりはないでしょう．

具体的には，ダブル・クリックによるワード単位の選択，マウスによる選択の仕方，ワードラップの on/off，テキストの表示とスクロール，スクラップの扱い（コピー，ペースト）等がそれにあたります．

エディタというものをとらえるとき，どういったものを呼ぶのかは議論の分かれるところでしょうが，ここではアウトライン・プロセッサをも含めて紹介したいと思います．

Macintoshでユーザーが利用できるプログラムは，単独のアプリケーションだけではなく，プルダウン・メニューからいつでも呼び出して使えるというものがあり，このデスク・アクセサリのエディタの存在も合わせて紹介します．

デスク・アクセサリ(DA)

● miniWriter

MackWrite と人気を二分している DA のエディタですが，専用フォントが付属していて高速で比較的きれいな印字ができ，簡単な英文ワードプロセッサとして使えます．

また，興味深いことに日本語のテキスト・ファイルを編集，表示ができます（残念なことに印字は英文のみ）．

● MackWrite

CE Software から販売されていて，当初シェアウエアとして広く知られており，最新のものは店先にも出されて完全な商品となりました．メモ書きや手軽なエディタとして充分利用できるものです．

ボーランド社から出ている SideKick に含まれているもので，MackWrite とほとんど同じ機能です．

プログラミング用

MDS (Macintosh 68000 Development System) に付属しているもので，現在のバージョンは2.1となっています．このエディタは基本的なエディタの機能を持っているのですが，プログラミングで必要なオート・インデントの機能がありません．MDS は現在アップル社からではなく，コンシュレア社が販売しており，Consulair 68000 DevelopmentSystem という名前に変わっています．

APDA からは Macintosh Development Utilities v.1, 0 としてこの Edit 以外に ResEdit, REdit, JumpStar などのユーティリティとともに$25で配布されています．

● QUED

プログラマを対象とした非常に強力なエディタです．メモリに依存しており，使ったときのメモリ容量で扱える最大のテキストが決まるのが唯一の欠点ですが，反応速度はきわめて早く，括弧を書き込むと対になるまでメニューバーの右肩に表示され，今どのレベルの括弧の中にいるのかが一目瞭然でわかるようになっています．

この機能は括弧のペア（BEGIN, END も可）をユーザが定義を変更/追加ができるようになっているので，構造化プログラミング言語の利用者には非常に便利です．ただし漢字 Talk との相性はあまりよくありません．

● MEdit

シェアウエアですが，マクロ言語がサポートされていて，それをコンパイルすることで高速な処理ができるようになっています．私が使っているものはバージョン1.5で画面上での表示ルーチンにバグがあり，表示が変になることがあるのですが，マクロの機能の強力さには舌をまきます．

テキストのフォーマット・コンバージョンなど，このマクロで簡単にプログラムが組めます．

思考ツールとしてのもの

普段，アウトライン・プロセッサとして使うものでもブロックの移動が簡単にできることに着目すれば，恐るべきプログラミング・ツールとしての機能を持ったエディタに変貌するものです．そこで，この種のエディタも見てみたいと思います．

● More

ThinkTank から発展したアウトライン・プロセッサで，これぞアウトラインの代表です．

資料をまとめたり，レポートを書いたりする場合にはアメリカの大学生にはこれが欠かせません．

● Acta（DA）

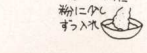
More や ThinkTank などのアウトライン・プロセッサと一味違ったもので，これはどちらかというとドキュメント・プロセッサと呼べるもので使う側のアイデアで変化する自由度があるといえます．価格も安く，アウトライン・プロセッサになじめない方にはお勧めです．

● Outline（DA）

SideKick の DA の一部です．これは DA でありながら完全に ThinkTank と同じ機能を持っています．More に比べれば劣る部分はたくさんあるのですが，DA であることと，価格が安いことをみれば ThinkTank の欲しい方にとって

とは開発担当のスレイド教授の談である．教授の話では高等技術の「犬のさんぽ」をマスターするのは時間の問題だそうである．さぁさぁさぁっ．こいつは笑ってごまかせる相手では無い．どうする，ディスクマン？——つづく

（大江戸八百八鳥の会）



大満足のものでしょう．なお，これだけがDAで一度に複数のドキュメントをオープンできます．

● Voila（DA）

Outlineと同じThinkTankをベースにしたアウトライン・プロセッサで，ウインドウの動作が高速で使用していて気持ちがよく，さらにMoreやThinkTankのドキュメントをそのまま読み込むことができます．

さて，プログラム用のエディタは

今まで，いろいろなエディタについて書いてきましたが，Tool BoxのText Editの機能を使っていると述べたように，そのほとんどがプログラムを書くよりも，ワード・プロセッサとしての機能に近いものばかりです．さらにMacintosh用の開発ツールは，面白いことにエディタと組になっているものがほとんどで，これらもやはりマウスを主体にしたワードプロセッサ的なものです．1ページ先のリストを見たいと思ったらまずマウスを使わされると思って間違いでしょう．まあこれもいちいちエディタから抜けなくてもコンパイル，リンク&RUNができることを考えると充分我慢できるのですが，それでもキーボード主体のコンピュータのエディタが羨ましく思えてきます．

そこで，プログラマ用のエディタとして良いものはないもんかと捜して，見つけてきたのがQUED/Mというエディタです．上で紹介したQUEDの強化版で「/M」からも連想できるようにマクロの機能が追加されていて，〝う〜ん，こんな機能があればなあ〟と常々思っていた部分を全部埋めつくすことができますし，自分で作ったマクロをコマンド・キーに自由に割り当てられるので，実際Macintoshに足りないと思っていたキーボードからのロールアップ，ダウンなどは一発で解決してしまいました．

さらに，このエディタには面白い機能がたくさんあってテキストのタイトル部分だけを残して後の部分を隠すことができるので（HIDE TEXT）オンライン・マニュアルなどを書くときには項目別にできたりします（イメージとしてはMOREのような感じ）この機能なども普段は領域を指定してHIDEするのですが付属のマクロを使ってやると段落（インデントで指定）を自動判断して勝手に項目別にしてくれます．では，その他の機能も一とうり紹介しましょう．

●バックアップ機能

❶エディットしているファイルのバックアップ（前イメージ）を取っておく．

❷キーを任意の回数叩くと自動的にファイルをセーブして突発的なトラブルに対処できる（回数は当然ユーザーによって指定ができる）．

●2つの異なるディスクへのセーブ機能

作業中に対象のディスクにI/Oエラーが発生したりすればいくらセーブしようとしても無理であり，それまでの入力やそのファイルすべての内容がすべてゴミとなります．

これは，1つのメディアに対してだけしかセーブ機能が働かないためで，大事なファイルの更新時にはなくてはならない機能といえます．

●編集オプション

❶タイプする際のリーディング・ブランクの除去するかしないか．

❷タイプする際のトレーリング・ブランクの除去をするかどうか．

❸タブを許すかどうか．

❹UNDOを何レベルまでサポートするか．

ちなみに①〜③は月並みの機能ですが，多くのエディタには備わっていません．また，④についてはこのQUED/Mの独壇場と言えます．デフォルトで採られているレベルは300となっており，これによって300回までのイベントがすべてUNDO機能によって1レベルづつ前の状態に戻して行くことができる．

ファイルを更新していく場合，前の内容をかなり修正を加えていったあとで「しまった！」ということがよくあります．ことにプログラミングの世界では机上で充分検討してからというよりいきなりCRTに向かってソースを修正していくことが理想であり，それによってデバッグ，コンパイル，テストのターンアラウンドを大幅に短縮することが可能となります．

●スクロール・オプション

❶ウインドウの右端までカーソルが達したとき自動的に水平スクロールする機能．

❷ウインドウの下段までカーソルが達したとき自動的に垂直スクロールする機能．

❸スクロールするスピードの指定．

1と2の機能は当たり前のように思われるかもしれませんが，ウインドウの大きさが任意のものに対して機能することに注意してください．また，スクロールのスピードの調整はたんなる趣味の世界ではなく，すべてのMacintoshの機種（Mac II，Mac SE，Mac Plus，Mac512KE）で同一の動作を持たせるためと推察できます．

個人的にはスピードが早くてスクロールが見えないから困るということはないと思いますが．

●ファイル・ハンドリング

複数のファイルを同時にオープンでき，なおかつ同一ファイルを複数のウインドウで別々にオープンできます．これにより，単一のファイルの複数の部分を同時に参照でき，ファイルの中を行ったり来たりする参照が簡単にできます．

●プリント・フォーマット機能

ワードプロセッサとは違った意味でエディタのプリント機能はただ印字ができればよいと言うわけではありません．

QUED/Mのプリント・フォーマット機能では天地左右のマージンの設定をミリ単位に指定できます．また，プリントするドキュメントの情報（つまり，ページ，タイトル，修正日，プリント時刻など）をヘッダとして打つことができます．これによって打ち出されたプリントアウトだけでそのリストの履歴がわかるのは更新をし続ける開発中のプログラム・リストの参照に大きな助けとなります．

蛇足ですが，Macintoshでは，用紙の設定や印字品質の選択は標準化されているので当たり前の機能ともいえます．

●バックグランド・プリント機能

プリントしている最中に別のドキュメントが編集できます．この機能はQUED/M自身で持っているもので，スプーラのようなシステム・タスクのものとは異なります．したがって，QUED/Mが稼働中にだけ働くものであり，プリント命令を発した直後からでもすぐ別の処理ができます．

▶ 覆面算を作りましたので解いてみてください．① TELE+PHONE=DENWA ② SANMA+IITOMO=TAMORI ③ 6809+6502=8086 解の個数はどれも2つです．③はちょっと説明が必要かもしれませんが，6809，6502，8086いずれもアルファベットのように文字列と思ってください．大変粉らわしいですが…．

（新井　淳）

●ウインドウ

QUED/Mによって開かれるウインドウには大きく分けてドキュメント・ウインドウ，ファイル・ウインドウ，クリップボード・ウインドウの3種類があります．

●ドキュメント・ウインドウ…編集用のウインドウで，このウインドウ内でテキストの修正，入力，参照が行なわれます．

●ファイル・ウインドウ…カレント・フォルダのテキスト・ファイルやマクロ・ファイルの一覧を表示します．もちろん，このカレント・フォルダは簡単に変更でき，ダブル・クリックによりオープンできます．

●クリップボード・ウインドウ…コピーした内容が表示されるウインドウです．カット&ペースト処理などでドキュメントの端から端への処理において，今カットした内容がいつでも画面の一部に表示されているという機能は誤った操作をユーザーにさせない非常によい方法でしょう．

●編集機能

カット，ペースト，コピー，クリアなどの機能のほかに大文字・小文字の変換がメニューバーから簡単に実行できます．さらに編集機能の中で特筆すべきこととして，クリップボードが10個別々に用意されているので，これによって，ユーザーは多くの複雑な編集処理をコピーとペーストの機能によって実現できます．

●検索機能

ファインド，チェンジのほかにジャンプという機能が付加されていて，これはテキスト中にマーカという印を付けることによってマーカの各前で一気にそこに飛び付くことができるものです．また，複数のファイルをオープンしている際にはすべてのオープンされているものを対象にサーチ機能を行なえます．

また，検索文字はレギュラーエキスプレッションが使えます．

●ウインドウ・フォーマット機能

ドキュメント・ウインドウに対してスタック型，タイル型に複数のウインドウを配置できます．また，オート・インデントのオン/オフおよび行番号の付加など細かい設定ができますが，ウインドウ処理の中で目を引くのは同期スクロール（Sync Scrolling）機能でしょう．

● FORMAT 機能…不可視キャラクタの表示およびASCIIコードによる表示．

● TRANSFER 機能…エディット中のテキストを他のアプリケーションに引き渡す機能で，MDSなどだと引渡し相手が決められていたのに対し，QUED/Mでは自由に定義できます．

筆者は〝HD20SC：TOOLS：Turbo Pascal　　%%〟という定義を追加しています．

このほか付属のマクロにも面白いものがあるのですがこれは英語圏用に作られていますから，このまま使うのはちょっと無理があるかも知れません．どういうものがあるかというと，簡易データベース的な使い方をしたものが数種類入っていて電話番号の抜きだしや，訪問の日取りなどの検索とかを行なったりするのです．

国産エディタは…

さて，簡単な紹介になってしまいましたが，マックのエディタにどんなものがあるのかは，わかってもらえたと思います．今までPCなどのエディタを見せられて悔しがっていたマックユーザーもQUED/Mを使えばお友達に復讐できそうですね．なにしろ画面上のスピード競争ばっかりの国産機にはこれだけ使えるエディタは今のところまったく見あたりませんから…．

《価格》￥18,000

《問い合わせ先》T-ZONE

〒101 東京都千代田区外神田4-4-1

☎(03)257-2650

プレゼント・コーナー

今月のプレゼントは，

①斉藤由貴ちゃんのＮＥＣ**オリジナル・カレンダー(1988年版)**を10名の方に．

②**ＤＤＪ Ｃツール・ブック**（工学社刊）を3名の方に．

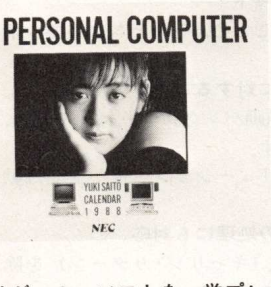
それぞれプレゼントします．

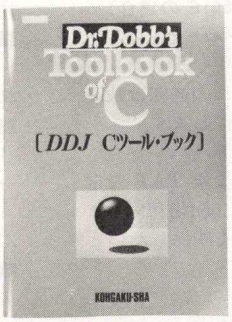
ご希望の方は，応募シールを貼った官製ハガキに，欲しい賞品番号，住所，氏名，年齢，職業，電話番号，I/Oへの意見を書いて，

〒151 **東京都渋谷区代々木1-37-1**
ぜんらくビル5Ｆ
㈱工学社I/O編集部
プレゼント①係

へお送りください．

締め切りは，'88年1月15日，当選者の発表は，3月号で行ないます．





p.182ではゲーム・ソフトを一挙プレゼントしています．

11月号の当選者

11月号プレゼントに多数のご応募ありがとうございました．

厳正な抽選の結果，次の皆さんが当選されました（敬称略，順不同）．

なお，賞品発送には1～2週間かかることがあります．予めご諒承ください．

★COMSIGHT
杉原　剛（愛知県）

★The LAS VEGAS
西口　悟（大阪府），清水広伸（岡山県）

★まいと～く
佐久間学（埼玉県），志田秀敏（埼玉県）

★EPSILON
堀内　武（北海道），星野修平（群馬県）
牧野和志（広島県）　他27名

★ランド・コンピュータの世界時計
勝又慎一（青森県），伊藤明久（山形県）
小長谷寛治（静岡県）　他2名

★MK MOUSE II
川島一之（宮城県），南　竜司（愛知県）
仲森昌也（三重県）　他2名

★OASYS-PC
平柳新太（埼玉県），山田昭宏（山梨県）
横井美代子（大阪府）

超高速エディタの使いごこち

EDv2.11

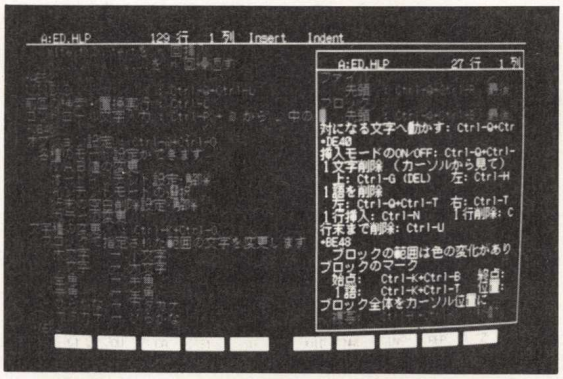
■伊沢武彦

EDはCP/M86のWordMastarやUNIXのvi(edモード)を参考に作られたエディタです.

記述は基本的にはすべてアセンブラで記述していますが,機種依存度を極力押え,市販の日本語フロント・プロセッサのほとんどに対応しています(現在のところ,未対応のものは見つかっていません).

EDの特色は高速性にあり,他の市販高速エディタの場合,カーソルの下方向移動などで動きにバラツキがありますが,EDの場合は動きのムラもなく,スムーズに使えることでしょう.

また,EDという名前ですが,これはエディタを使うとき,キー操作を最低限に押えるために意味を持った文字列としてEDを選びました(キーボード上で〝E〟と〝D〟は上下に並んでいる).



特　徴

■日本語のフルサポート

フルサポートというからには,ANK文字とシフトJISは一切区別はありません(ただし,ワードに対するコマンド関連は除きます).コマンドはANK文字とシフトJIS文字に対して同じ動作をします.

また,各種日本語フロント・プロセッサのためにファンクション・キーは解放されています.もちろん,EDの機能に合わせてKEYコマンドに登録を行なうこともできるので使い慣れたエディタがある場合でも移行が簡単です.もちろん,手はホームポジションのまますべての処理を行なえます.

■EOFを使わないテキスト管理

従来のCP/M型のテキスト管理をやめて,バイト長によるテキスト管理を行なっています.このためEOFコードがテキストの末尾に自動挿入されることはありません.

■LTを除くすべてのPC98シリーズで使える

EDが機種,モードを自動判別して動きます.PC98XA,XL,XL2のハイリゾリューション・モードの31行表示モードにも対応しています.

■キー入力時,スクロール最高25行/秒(9801Eの場合)

マクロモードにおいては,60行/秒のスクロール・スピード(ウインドウサイズ80字×23行時)を実現しました.またウインドウサイズを小さくすることで,この速度は飛躍的な向上し,最高速300行/秒以上の高速動作します.

■1行254バイト,表示は最大4,064桁

TABを完全にサポートしているために16文字TAB設定で254文字すべてTABを埋めると横方向に4,064桁移動します.言語のドキュメントなど,横方向に長く確保したいときに便利です.

■行番号表示のサポート

ファイルに関係なく,行番号を表示できます.

■行空白削除機能

テキストの行末にある余分な空白を自動的に削除できます.

■動作環境保持

環境変数と環境ファイルにより,前回編集を終了した時点の状態環境(カーソル位置を含む)に戻せます.

■ブロック処理

任意の位置でブロック指定できます.検索,置換などの処理をブロック内に限定したり,ウインドウ間の転送,ファイルへの書きだし,読み込み,ブロック移動,ブロック複写,ブロック削除ができます.

また,ラージ・キャピタルとスモール・キャピタルの相互変換,カタカナとひらがなの相互変換,全角カタカナとひらがなの相互変換ができます.

■漢字を含めた正規表現文字列による検索置換機能

正規表現による検索・置換機能が使えます.

■ウインドウのサポート

オーバーラップ型のマルチウインドウです.ウインドウの大きさ,位置などは自由に設定でき,任意のファイルのオープン,クローズ,交換ができます.編集中のファイルはもとより,他のファイルを最大7個まで操作できるマルチファイルもサポートしています.

■マクロモードのサポート

WordMastarライクなマクロを実行できます.一連の処理を登録することで,簡単に編集できます.登録数は最大16個ですが,個別にファイル入出力が可能です.

■HELP機能のサポート

HELPキーを押すことで,そのときに必要な情報が得られます.

■グラフィック画面に対するコマンド

VRAMの表示,描画バンクに切り替えや消去,GDCモードの変更ができます.

ただし,ハイリゾリューション・モードでは動作しません.

■コントロール文字の処理にも対応

ED自体が使うCR(キャリジ・リターン)を除くすべてのキャラクタが使えます.

■ヒストリー機能をサポート

▶10月13日,私は3度目の東京の土を踏みました.西麻布の某企業での面接が今回の目的.てなわけで着くと同時に渋谷を廻遊.その時本屋で偶然目についたTVガイド.「東京ってどんなのやってんのかなぁ.おー『サンダーバード』!!ん.これはっ!!『スタートレック』じゃないかぁ〜!!それもあの『光る目だま』のエピソードだぁ〜」そう,東京では日テレがスタートレックの再放送を始めたのです.「あーいいなぁ」と面接前日にもかかわらず夜中の3時近くまですっかり楽しんだのでした.そこで,実はスタートレックをビデオ(VHS)に録画しておられる

コマンドライン操作での処理の内容をヒストリーとして保持しています．UNIX のC-Shellと同等の操作で呼び出し再実行，編集実行ができます．

■キーマクロによる自動運転機能をサポート

処理の内容をヒストリーとしてファイルに記録し，その内容にしたがって再実行が可能です．また，この自動運転はED起動時にリダイレクト入力で起動できるので，一切エディタを操作することなくエディットができます．

■オートインデントの完全サポート

上の行の頭に合わせて字上げ字下げを行なう従来のオートインデント機能に加え，上の行の文節の頭まで（空白で切られる文字列を文節と見なしています）TABキー操作により字上げ字下げを行ないます．これにより，作表データベースのデータをテキスト編集することも容易です．

■憶えやすいキーアサイン

カーソルのジャンプに関する操作は^Q，ブロック処理に関しては^Kで始まるコマンドにまとめています．

■カッコの対象性のチェック及び移動

CやPascalなどカッコを使うとき，その各個数の対象性が正しいかどうかをカーソル移動とワーニング・メッセージにより表現しています．また移動は，関数単位での移動に効果的です．

制　限

EDはオンメモリで動作するために，64Kバイト以上のテキスト編集をサポートしていません．もっとも，プログラムを書く上で，64Kバイト以上のモジュールは常識的にはないので問題はないのですが，BBSのログなどを編集するときなどで多少の不満を感じます．また，キーマクロによる自動運転中にマクロ・モードを呼び出せないという制限があります．

実際に使ってみて

何よりもカーソルが思ったとおりに動くことが最大の利点です．どんなに早いエディタでも，カーソルの動きにバラツキがあると，思ったところに瞬時にカーソルが移動することができないのですが，EDはその点にまったく不満を感じさせません．また，移動を支援する検索のコマンドなどにより，長いソースでも簡単に編集することができます．

一方，"MAKEFILE"などを作るときにディレクトリのリダイレクト出力をエディタで処理しますがその中での一定の動作，たとえばファイル名と拡張子の間の空白を1つのピリオドにまとめ，ファイルの長さ以降を消去するなどの動作が外部マクロにより数秒で終わるので開発効率は非常に高いことは言うまでもないでしょう．

外部マクロの例を**リスト1**に示します．ここでは，複数のBASICソースをコンパイルするバッチ・ファイルMAKEを作成しますが，100個のソース処理のためのバッチ・ファイル作成で出力ファイル指定などすべての処理指定を行なうための所用時間は17秒で，手でいちいち処理を行なった場合や，内部マクロに要する時間と比較にならない早さです．この計測結果はEDの起動・終了時間も含まれており，実際の処理時間は11秒程度です．

《価格》￥9,800

《問い合わせ先》㈱コムパック

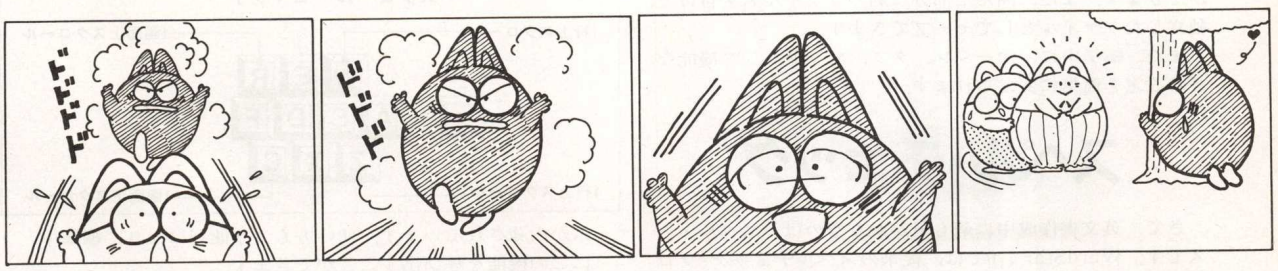
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5F

☎(03)375-3401

リスト

```
*****************************************************
PROG-1:dirm.bat
ECHO OFF
dir  %2 > %1                          %２で指定されたディレクトリを%１のファイルに落す
echo {?*<}{DIR>>>?*}$/¥¥¥¥/>temp0001.ed     ディレクトリ名の行を¥¥¥¥に置換する
echo %%{????????????}{?*}$/@1/>>temp0001.ed  ファイルの大きさ以降，行末までを削除する
echo  >>temp0001.ed              全ての空白を"."に置換する
echo .>>temp0001.ed
echo gn>>temp0001.ed
echo y>>temp0001.ed
echo ..>>temp0001.ed             ２つの"."を１つに置換する
echo .>>temp0001.ed
echo gn>>temp0001.ed
echo y>>temp0001.ed
echo >>temp0001.ed               おなじ置換を繰り返す
echo >>temp0001.ed               同上
echo >>temp0001.ed               同上
echo .$//>>temp0001.ed     行末の"."を削除
IF NOT "%5"=="" GOTO SKIP1                 %５の指定があれば以下の処理を実行
echo %%{?*}$/%3 @1     %4/>>temp0001.ed  ファイル名の頭に%３の文字列，
GOTO SKIP2                                 行末に%４の文字列を付ける
:SKIP1                                     %５の指定がなければ以下の処理を実行
echo %%{?*}$/%3 @1     @1/>>temp0001.ed  行頭に%３を加えファイル名を指写する
echo {.???}$/.%5/>>temp0001.ed           後ろのファイル名の拡張子を%５に変更する
echo {.??}$/.%5/>>temp0001.ed            同上
echo {.?}$/.%5/>>temp0001.ed             同上
IF "%4"=="@" GOTO SKIP2                    %４が"@"でなければ以下の処理を実行
echo $/ %4/>>temp0001.ed                 行末に%４の文字列を付ける
:SKIP2
echo %%{%3 ¥¥¥?*}//>>temp0001.ed        ディレクトリの行を削除する
echo echo off>>temp0001.ed             余分な行を削除し，"echo off"を入れる
echo ¥@*.@*//>>temp0001.ed
echo 2>>temp0001.ed                      ファイルの最後の余分な文字を取る
echo q!>>temp0001.ed                   脱出する
echo n>>temp0001.ed
echo !>>temp0001.ed
ED %1  < TEMP0001.ED                          これまでの指定パラメータに従ってｅｄを起動する
DEL TEMP0001.ED
*****************************************************
PRM-1：ＰＲＯＧ－１によるマクロの内容
指定は  DIRM MAKE *.BAS BASICC NUL EXE
作成後ｍａｋｅの内容は以下のフォーマットで出力される．
BASICC filename.BAS filename.EXE NUL

000  1B 73 2F 7B 3F 2A 3C 7D-7B 44 49 52 3E 3F 2A 7D   .s/{?*<}{DIR>?*}
010  24 2F 5C 5C 5C 5C 2F 0D-0A 1B 73 2F 25 7B 3F 3F   $/¥¥¥¥/...s/%{??
020  3F 3F 3F 3F 3F 3F 3F 3F-3F 3F 7D 7B 3F 2A 7D 24   ??????????}{?*}$
030  2F 40 31 2F 0D 0A 11 01-20 0D 0A 2E 0D 0A 67 6E   /@1/.... .....gn
040  0D 0A 79 0D 0A 11 01 2E-2E 0D 0A 2E 0D 0A 67 6E   ..y...........gn
050  0D 0A 79 0D 0A 0C 0D 0A-0C 0D 0A 0C 0D 0A 1B 73   ..y.............s
060  2F 2E 24 2F 2F 0D 0A 1B-73 2F 25 7B 3F 2A 7D 24   /.$//...s/%{?*}$
070  2F 42 41 53 49 43 43 20-40 31 09 40 31 2F 0D 0A   /BASICC @1.@1/..
080  1B 73 2F 7B 2E 3F 3F 3F-7D 24 2F 2E 45 58 45 2F   .s/{.???}$/.EXE/
090  0D 0A 1B 73 2F 7B 2E 3F-3F 7D 24 2F 2E 45 58 45   ...s/{.??}$/.EXE
0A0  2F 0D 0A 1B 73 2F 7B 2E-3F 7D 24 2F 2E 45 58 45   /...s/{.?}$/.EXE
0B0  2F 0D 0A 1B 73 2F 24 2F-20 4E 55 4C 2F 0D 0A 1B   /...s/$/ NUL/...
0C0  73 2F 25 7B 42 41 53 49-43 43 20 5C 5C 5C 3F 2A   s/%{BASICC ¥¥¥?*
0D0  7D 2F 2F 0D 0A 11 12 19-19 19 19 08 65 63 68 6F   }//.........echo
0E0  20 6F 66 66 0D 0A 1B 73-2F 5C 40 2A 2E 40 2A 2F    off...s/¥@*.@*/
0F0  2F 0D 0A 11 03 1B 2D 32-0D 0A 19 19 19 1B 77 71   /.....-2......wq
100  21 0D 0A 6E 0D 0A 1B 71-21 0D 0A 00 00 00 00 00   !..n...q!.......
```



ざっくりまぜる

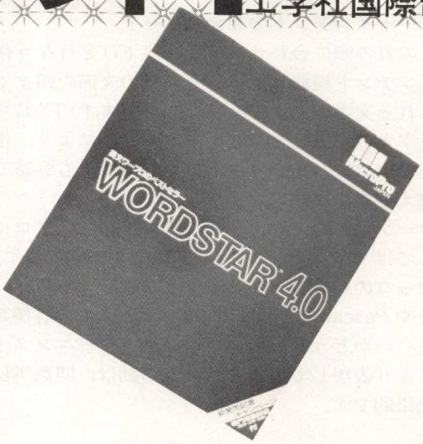
方がいましたら是非テープを貸していただきたいのです．よろしければ下記住所まで御連絡ください．お願いいたします．〒804北九州市戸畑区西鞘ヶ谷町18-3諸永健次：ついでに代々木へ，横には酒屋，向いには予備校，そしてここにぜんらくビル．道路にあふれる昼休みの予備校生．時間は歴史を創り環境は本を創る．うーん，ナイスですねぇ(村西とおる風で)．　(IN・NO・SENSE？NONSENSE／ナターシャ)

英文ワープロのスタンダード・ソフト Word Star 4.0

■工学社国際部

WordStarはスペル・チェック機能や，印刷，データベース機能などを備えた本格的な英文ワープロです．その歴史は長く，いまでも世界中に多くのWordStarファンがいます．日本でも，国際業務に携わるビジネスマンや，大学の研究室などでたいへん重宝がられています．

WordStarは，すでに多くのバージョンを生み出し，日本語機能の付いたWordStar 2000J（TwinStar）も開発されています．今回は最新の英語版，WordStar 4.0について紹介してみます．



カーソル移動とメニュー

まず，WordStarと言えば，**ダイヤモンド形のカーソル移動コマンド**が有名です．**図1**を見ておわかりのように，たいへん合理的に考案されています．

WordStarの第2の特徴は，メニューにあります．メニューは大きく分けて9つあり，階層的に分類されています．メニュー表示に従ってコマンドを入力していけば，初心者でも簡単に作業を行なえます．また，慣れてきたら，ヘルプ・レベルを変えて画面のメニュー表示の割合を減らし，編集画面を広くできます．

メニューをオープンしたら，今度は実際の編集作業です．編集の文書は**図2**を見ておわかりのように，通常の文書モードと非文書モードがあります．文書モードを選択すると，あらかじめページごとに区切られた，ノートのような形式の画面が用意されます．これを使えば，右端の揃ったきれいな文書を編集できます．また，パソコン通信などで送る文書を編集するときは，形式にとらわれない非文書モードを選択すると便利です．

WordStar 4.0のメニューは，従来のバージョンに比べてたいへん簡潔に作られています．先頭の1文字を入力するだけで，命令を実行してくれます．また，4.0では，ユーザーの意見を大幅に取り入れ，コマンドは使用頻度の多い順に並べられています．

WordStarは，編集中にいくつかの便利な機能を提供してくれます．それらの1つとして，『ブロック・コマンド』という機能があります．この機能を使えば，編集中の文書の必要な部分を囲んで別の場所にコピーしたり，移動，削除ができます．また，囲んだ部分に別のファイル名を付けて，独立したファイルとしてセーブできます．

また，編集中に，マージン，タブ，ワードラップ機能などの設定を簡単に変えられます．

スペル・チェックもメニューから

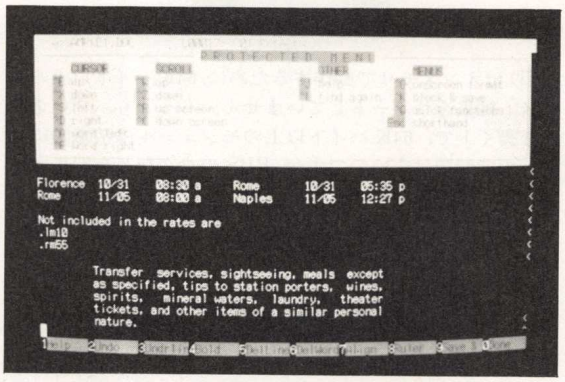
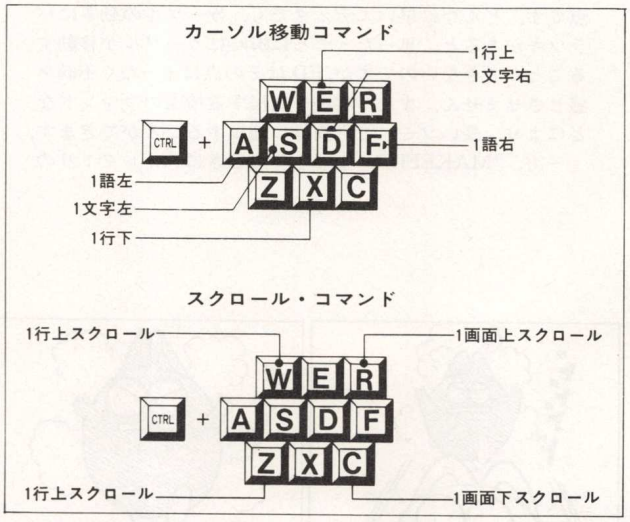


図1　ダイヤモンド・カーソル



スペル・チェック

さて，英文書作成中に最も気がかりなのは，スペル・ミスです．WordStar 4.0では，従来のスペルチェック・プログラムのCorrectStarを改良した，さらに強力なプログラムが内蔵されています．使い方もより便利になり，編集中にこの機能を呼び出すことができます．

編集中に計算機能を呼び出して，文書中の数字を計算で

▶先日，I/Oバザールにのせてもらった者です．が，一声言わせてください．まず，普通のハガキで送ってくる人．1人当たりは安いですが，十数になるとけっこう痛い出費になります．返事がほしい人はW〒でだすようにしてください．また，Telをかけてくる人．Telでは断わりずらいのでやめてください．直接調べてかけてくる人もやめてください．速達で送ってくる人がいますが，ムダですのでやめましょう．それから

図 2

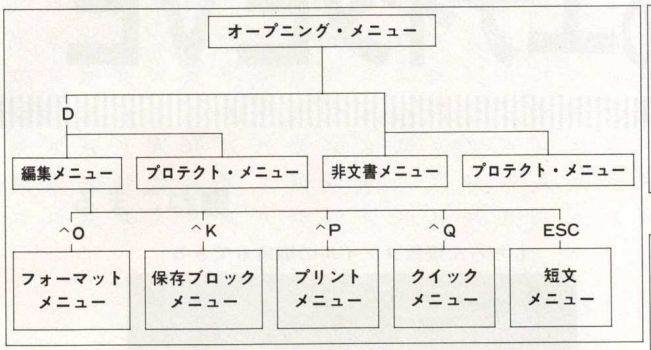


図 3

```
SPELLING CHECK MENU
I  ignore, check next word        E  enter correction          ∧U  quit
A  add to personal dictionary     T  turn auto-align off
B  bypass this time only          G  global replacement is off

     Word : "ferward"
Suggestions : 1  forward     2  foreward
```

図 4

```
MATH MENU
TYPE a math equation.                          Last result : 707106781187
↵  calculate          ∧R  restores last equation          ∧U  quit

+  add          *  multiply     int  integer      exp  e^x     sin  sine
-  subtract     /  divide       ln   base e log   sqr  sq root cos  cosine
^  exponentiate                 log  base 10 log  atn  arc tan tan  tangent
```

きます．四則計算，指数計算など，14種類の計算が自動的にできます．

その他の機能として，短文登録，インデックス機能などがあります．プリント機能についても，設定からプリント開始に至るまで，わかりやすく，便利に作られています．従来，わかりにくいと言われていたマニュアルも，バージョン4.0では画面表示を随所に掲載して，たいへんわかりやすくできています．

これらの点から見て，WordStarはまさにユーザーフレンドリなエディタだと言えます．なお，従来バージョンとの比較は，本誌連載の『工業英語』を参照してください．

《価格》￥125,000
《問い合わせ先》マイクロプロ・ジャパン㈱
〒107 東京都港区南青山2-24-15青山タワービルディング7F
☎(03)423-4901

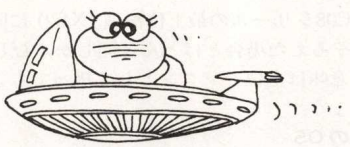
de BUG

★'87年11月号"88VA＋N-BASIC"の記事と掲載リストの番号が対応していませんでした．

正しい対応は以下のとおりです．

記　事	掲載リスト
リスト　3	リスト　5
リスト　4	リスト　3
リスト　5	リスト　4

なお，おのおののファイル・ネーム，および内容には誤りはありません．



New Products

カラービデオコピープロセッサ
SCT-CP100

■三菱電機からテレビジョンやパソコン画面のハードコピーをとる『カラービデオコピープロセッサ』SCT-CP100が発売されました．このSCT-CP100は画面の高精細度化による高周波数信号に対応，高密度なコピーを高速に印刷します．

《特徴》

▶カラー3原色各64階調の高画質プリント
イエロー，マゼンタ，シアン各色の染料を加熱，気化して転写する昇華形熱転写方式を採用しています．また，各色ごとに64階調の表現ができるので，全体では640×480ドット26万色の高画質プリントが得られます．

▶オートスキャン機能で各種画像信号に対応
水平走査周波数15～30数kHzの信号を自動追従します．ドット・クロックで30MHzまで対応するので，ビデオ，パソコンの他，キャプテンや文字放送にも対応します．

▶充実した入出力インターフェイス
テレビ，ビデオ，ビデオカメラ，ビデオディスクなどのコンポジット信号，S-VHSビデオ信号，15ピン・アナログRGB信号，9ピンTTL RGB信号，セントロニクス準拠インターフェイスを備え，各種機器からの映像がプリントできます．

▶画面モニタ出力
各入力端子に応じたモニタ出力端子があり，フレーム・メモリの内容をそのままCRTに表示できます．また，スイッチの切り換えによりフレーム・メモリをバイパスできるので，入力信号の様子を目で見ながらプリント時の各種設定ができます．

▶コメント・プリント機能
ANK文字によるコメント文や，印刷日時を画像の余白部分にプリントできます．

その他▶用紙，インクシート・カセットの交換を前面パネルで操作▶ワイヤード・リモコン装備▶白黒プリント機能▶フレーム/フィールド切り換え▶ポジ/ネガ反転▶左右反転プリント▶同一画面の連続プリント(9枚まで)機能▶最大100枚収納の大型用紙カセットなどの特徴を持っています．

《問い合わせ先》
三菱電機(株) 特機営業所
〒107 東京都港区南青山1-1-1
☎(03)475-3132
TeleStar会員の方は**TS-9089**へお問い合わせください．



主な仕様

インク・シート	イエロー，マゼンタ，シアン3色昇華形染料シート　100プリント/1カセット
用紙	専用紙　標準サイズ　100×100mm 葉書サイズ　100×150mm
標準記録サイズ 解像度	100×75mm 640×480ドット(NTSC信号) イエロー，マゼンタ，シアン各色64階調
プリント速度	約70秒
外形寸法	424×125×415mm
重量	12.5kg
標準価格	￥348,000

返信用のハガキ封筒には自分の住所を書いてくれると助かります．50通くらいはくるので，返事だけでも大変なものなのです．今まで返事をもらわなかったことがある人，心あたりありませんか．自分勝手なこと言ってすいませんでした．　**(FZ250買うもんねのパーン)**



VAX/VMSのエディタEVE

プログラム可能なエディタとは

■ねこまる

DEC（日本ディジタルイクイップメント㈱）のミニコン『VAXシリーズ』上で稼動するOS『VAX/VMS』に標準で提供されているエディタについて紹介します．

VAXについて

御存知の方も多いと思いますが，VAXはDEC社のミニコンで数百万円のものから数十億のものまですべての機種が統一アーキテクチャ，統一OSでラインナップされており，システムの規模や周辺機器に依存しないプログラムであれば，すべての機種で同じプログラムが実行可能です．

ミニコンをI/Oで取り上げるのは変だなと感じられるかも知れませんが，現在最も低価格なVAXstation2000と呼ばれるシリーズ（ワーク・ステーション）は，モニタ，キーボード，ディスク（71Mバイト），カートリッジ式MT（95Mバイト），OS，LAN，コンパイラなど，必要なものをすべて含んだパッケージ（プリンタのみ別売）で，¥2,152,000（定価）で販売されています．これは最近発表されたPC98シリーズの最上位機種（XL2）に同様な周辺機やOSをそろえた場合とほとんど同じか，むしろ安いほどで，その意味は上位パソコンとして扱ってもよい価格といえるでしょう．

●2系統のOS

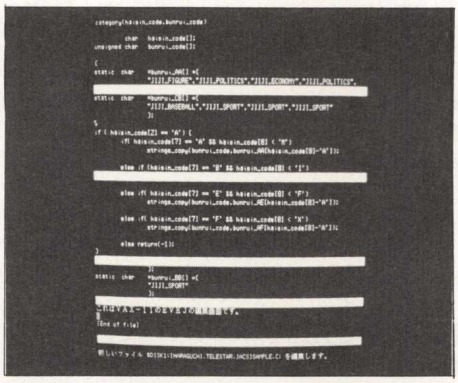
VAXシリーズで稼動するOSには2系統あり，DEC社の提供している専用OS，VAX/VMS（以下VMS）と，UNIX系（DEC社のULTRIX，SYSTEM-V，4.2（4.3）BSDなど）ですが，VMSの方がよりハードウェアを有効に使えるため，一部の熱狂的なUNIX信派や，UNIXのソフトを入手しやすい大学関係以外では効率がよく信頼性が高いVMSが主流のようです．

VMSには現在標準で2系統のエディタが付属しており，そのひとつはライン・エディタ/スクリーン・エディタ兼用（つまりタイプライタ型の端末でも動作する）のEDITで，もうひとつはOSのバージョン3から付属しているEVE（Extensible VAX Editor：日本語はEVEJ）マルチ・ファイル/マルチ・ウインドウのスクリーン・エディタシステムです．EDITは通常の（といってもかなり強力ですが）のエディタですので，ここではEVE（EVEJ）を中心に紹介します．

EVE

EVEはその名称からわかるようにかなり汎用的なシステムで，ユーザーが自由に拡張/変更可能なシステムとして実現されています．ただし拡張しなくてもその機能は充分強力で，プログラム編集から膨大なドキュメントの編集まで，特殊な書体やグラフィックを必要としないほとんどのテキスト・編集処理に対応できます．EVEは基本的にはマルチ・

もちろん複数ファイルの編集もできる



ファイル，マルチ・ウインドウのスクリーン・エディタで，同時にオープンできるファイルの数や，ウインドウの数は使用するユーザーの設定や端末の画面の大きさに制限を受けるだけで，エディタ・レベルでは事実上無制限です．ここでは主にパソコン用のエディタにはあまり見られない機能を中心にその特徴を紹介します．

●編集中のジャーナル機能

これは先に紹介したEDITでも共通ですが，ユーザーがキーボードから入力したすべてのキーストロークを自動的にファイルに格納しており，なんらかのトラブルで編集が中断してしまったときにも，すべての編集操作を再現して，その時点まで復旧できます．また面白い使い方としては，迂々と同じファイルを編集していて頭が混乱してしまったときに，意図的にこのジャーナル・ファイルを残したままエディタを終了してこの機能を使うと，自分の行なった作業が再現できるため，考えが整理できることもあります．

●キー定義機能

EVEではあらかじめ，キーボードに多くのコマンドが割り当てられていますが，動作中に簡単に好きな機能を，任意のキーに再配置できます．またキーボードからの入力（編集作業）を割り当てられるので，多少複雑な繰り返し作業（たとえば表の書き換え，構造型配列の構造変更に伴う初期化部分の書き換えなど）簡単に実行できます．こうしてキーに定義した機能は任意の回数連続して実行することもできますし，また何通りもの処理を色々なキーに割り付けられます．こうして再定義（または拡張）したEVEをディスクにセーブしてしまえば，次回からは起動した時点からそのキー配置で使えます．

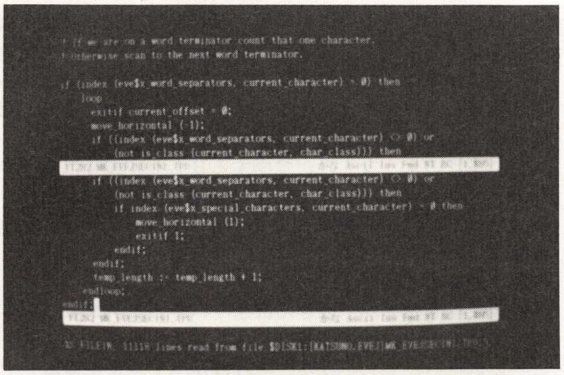
●ウインドウとファイルの独立性

パソコン用のマルチウインドウ・エディタはほとんどは1つのファイルは同時に1つのウインドウからしか参照できませんが，EVEでは1つのファイルを同時に複数のウインドウに割り付けて編集できます．多少大きめのソース・

▶こんにちは．初めて書きました．初めてなんですが，1つ質問に答えてください．I/Oはコンピュータを知っている人なら誰でも知っているぐらいなので，きっとシステム・エンジニアの人も読んでいると思います．そこで簡単な質問です．システム・エンジニアというのはどのような仕事ですか？これおしえてください．

（亀ヤンマー）

1ファイル編集すれば他のファイルも同様に



プログラムなどでは前の方の定義部分などを見ながら後ろの方を編集したいときや，その逆の場合がよくありますが，EVEでは1つのファイルを複数のウインドウに割り付けることで簡単にできます．もちろん同じ部分が複数のウインドウで表示されている場合には，1つを編集すれば他の内容も更新されます．

ウインドウと編集対象ファイル（バッファと呼ばれる）は完全に独立しており，複数のファイルを移動しながら編集するときもメニュー方式ではありませんが簡単に移動でき，別のウインドウに移動するときや，現在のウインドウに別のバッファを割り付けるときも，たいてい2～3キーストロークですんでしまいます．他のエディタでも，2ウインドウの間の移動は早いものですが，現在のウインドウに別のファイルを割り付けたり，3つ以上のウインドウ間の編集は間にメニューが入ったりして結構時間がかかるものが多いようですが，このへんは是非見習って欲しいところです．

●ワープロ・ライクな機能

センタリングや禁則処理，左右マージン，項目分けしたフォーマット機能などがあります．プログラムを作成するときもコメントやドキュメンテーションが重要視される現在ではこの程度の機能はエディタにも必須になっていくでしょう．

●サブ・プロセスの実行

MS-DOSのエディタにも子プロセスを起動できるソフトは多いようですが，EVEではサブ・プロセスが出力したメッセージはバッファに読み込まれるので，そのまま編集対象にできます．ですからエディタからコンパイラなどを起動した場合にはエラーメッセージを逆スクロールして見ることなどもできて，非常に便利です．

●他のプログラムからサブ・プログラムとして呼べる

これはEDITでも同じですが，他のプログラムから各種パラメータを指定して入力ルーチンとしてEVEを呼び出せます．

●エディタ自体を独自に記述，拡張できる

次のTPUの項で説明するように，EVEを変更したり，まったく別のエディタにしてしまうこともできます．

TPU

じつはここまで紹介したEVEは，実際にはTPU(Text Processing Utility)という，エディタ記述用インタプリタ/コンパイラの1アプリケーション・プログラムで，このエディタのソース・プログラムも標準で付属しているので，ユーザーはこのソース・プログラムを参考にして自分の好きなエディタ環境を構築できます．

『エディタ記述用インタプリタ/コンパイラ』といっても，なんのことかはっきりしないと思いますが，TPUはテキスト・エディタを記述するために特殊なデータ型を扱える手続き型言語処理系で，扱えるデータ型には変数の初期値〝不定〟，〝整数〟，〝文字列〟などの他に編集するテキスト全体をあらわす〝バッファ〟，端末の画面の全体または一部の領域をあらわす〝ウインドウ〟，前述のバッファ内のテキストの参照情報（位置）をあらわす〝マーカ〟，2つのマーカ間のテキストを示す〝レンジ〟，バッファ内の文字列を検索するときに用いる〝パータン〟，さらに実行可能なTPUのプログラムそのものを示す〝PROGRAM〟，VAXのOS『VAX/VMS』のサブ・プロセスをあらわす〝PROCESS〟，最後にTPUに対して入力されたキーストロークの集まり(再入力可能）をあらわす〝LEARN〟．これらの11個のデータ型が，それぞれプログラム中の変数を介して使えます．

プログラム中の変数はBASICのように宣言は不要で，このため各変数には固有の型というのは存在せず，初期値は前述の不定で，それ以外のすべての型が任意の時点ですべての変数に代入可能です．

このTPUシステムで最も特徴的なのが『PROGRAM』データ・タイプに代表される自分自身のソース・コード（テキスト・データ）と，オブジェクト・コードをどちらからもデータ型としてサポートしている点でしょう．これはエディタ構築用言語として発展したTPUならではの機能で，LISPなどの関数型言語や，それをベースとしたEMACSなどではプログラムをデータとして扱えますが，それ以外のエディタや言語処理系ではプログラムとデータは完全に区別されており，ましてや操作中のデータをコンパイル（またはインタプリト）して，自分自身の一部として呼び出したり，その逆が(生成したプログラムから自分自身を呼ぶ)などということができる処理系というのは他に類を見ません．

これからのエディタ(古くて新しい環境論)

以上簡単に紹介したようにEVEは非常に高機能なプログラマ向けエディタです．特にエディタ記述言語による機能拡張や専用エディタの構築が可能という点では，画期的なもので，PDP-11の時代にあったTECOというエディタも同様の機能がありましたが，ここまで大規模なマルチ・ファイル/マルチ・ウインドウを始めから前提としたものは他にはほとんどありません．

一般向けのパソコンでもこのような高機能エディタが普及する日もそう遠くはないでしょう．すでにUNIXなどは100万円以下のパソコンでも動作しますし，EMACSなども普及しつつあります．現状でこのような大規模エディタをパソコンで動作させるためにハードウェア的に不足しているのはメモリとディスク容量だけで，CPUパワーそのもの

はすでに充分な域に達しています．ただしこういった種類のソフトを動作させるためにはかなりしっかりとしたOSが必須で，パイプやダイレクトなどといった低レベルなタスク間通信機能しかなかったり，MMUと連動した動的メモリ管理のない現状では多少無理があるようです．

●シンタックス・エディタ

また，EVEではまだサポートされていませんが，エディタの新しい流れとしてシンタックス・エディタというのがあります．これはソース・プログラムを記述する際，あらかじめエディタにその言語の構造や組み込み手続きを登録しておき，入力時に構文や引数をチェックしてしまったり，CやPascal手続き型言語の場合はテンプレートを定義しておき，たとえば〝begin〟と入力すると自動的に次の行に〝end〟と表示されたり，〝fopen〟と入力すると続けて〝(name, mode)〟などと表示されたりするものです．C言語のようにわけのわからない標準ライブラリがたくさんある言語ではこういった機能はとてもありがたく，これから普及していくと思います．

このような機能はエディタが高機能化していく方向とは別に専用のエディタを言語に付属させている傾向もあります．この方向で最も初期に普及したのはUCSD-Psystemで，最近ではTurbo PascalやTurbo-Cなどの Turboシリーズ，またNJKが販売しているModula-2/86にも専用のシンタックス・エディタが用意されています．

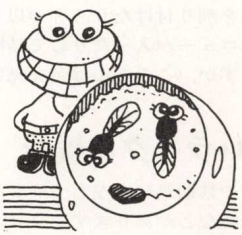
●エディタ記述言語

最近では『プログラム環境』などという言葉がもてはやされていますが，なかにはUNIXのような『ソフトのごった煮』環境から，Adaのように中間コード・レベルですべてのアプリケーションから参照することを前提とした大規模な規格に則った（実際にはちっとも実現されていない）環境までさまざまです．

通常，プログラムを作成する過程ではエディタに接している時間が最も長く（なかにはデバッガのほうが長い人もいるようですが），コンパイラなどのソフトはすべてエディタを中心にして動けば充分だと思います．言語別のシンタックス・エディタというのはそれぞれ操作方法が異なったりして必ずしも良いとは思えませんが，コンパイラ・コンパイラなどによるコンパイラ自動生成が可能なのですから，文法構造とライブラリ仕様を入力すると自動的にその言語に対応するシンタックス・エディタを生成するエディタ・コンパイラのようなものが登場する日もそう遠くはないでしょう．こういったソフトが普及したとき，それが出力するのはEVE (TPU) が採用しているような『エディタ記述言語』のソース・プログラムなのではないでしょうか．

●実は先進的だった？

最後になりますが，皆さんはこういったエディタ・ベースの環境というのでとても広く普及して物がもう1つあることに気付いたでしょうか．それはかつて一世を風靡していたあの（DISK）BASICです．普及したBASICの多くは，プログラムが1行入力されるとそれを中間コードに翻訳してメモリに格納しており，なかにはその時点でエラーチェックをして，エラーメッセージを出力するものもありました．いまから逆に考えればこれはエディタを中心とした環境そのもので，バカだタコだと言われつつもBASICがあれほど普及した原因は実はこういった先進的（!?）な理由だったのかもしれません．こう考えると，もしかすると今から数年後のコンピュータの中にはパワーオンでCDROM-Adaなどが起動するものが登場するかもしれませんね．



RANDOM BOX　最新版MS-DOS Ver3.1をPC-286で動かす！Part2

■ FACAD6

Bドライブに最新版MD-DOS Ver.3.1(PS98-011)のシステム・ディスク（2HD版）を入れ，**SYMDEB**コマンドの入ったディスク上で，右のバッチ・プログラム**"PC286.BAT"**を実行してください．

これで，PC286でも最新版MS-DOS Ver.3.1が使えるようになります．

バッチ・プログラム"PC-286.BAT"

```
ECHO OFF
ECHO L100 1 33 1 > PS98-011.$$$
ECHO E 251 AC >> PS98-011.$$$
ECHO W100 1 33 1 >> PS98-011.$$$
ECHO Q >> PS98-011.$$$
SYMDEB < PS98-011.$$$
DEL PS98-011.$$$
```

お知らせ

★ '87年8月号"ドラゴンの城"を武尊でお求めになった方へお詫び．

"ドラゴンの城"のうち，ソフトベンダー武尊で販売したものの一部に，正常に動作しないものがありました．以下のような症状が発生する場合は，お手数でも武尊事務局まで御連絡ください．

症状：起動後，LOAD GAMEしようとしたとき，または1階から2階へ進むときに，Bad file number in **2960**（または**3020**）と表示される．

なお，コムパック・ディスケットサービスで販売したものは，すべて正常に動作します．

また，自分でリストをディスクに入力した場合は，必ず機種に合ったシステム・ディスクで起動してください．

《問い合わせ先》

ブラザー工業㈱武尊事務局
〒460 愛知県名古屋市中区大須3-46-15
☎(052)263-5895

▶**クイズです．**四則演算とべき乗さえ知っていたら解けます．(制限時間：1分)階乗を知っている人なら，このくらいは朝飯前ですよね(制限時間：5秒)では，〔問〕1桁の数2個を組み合わせてできる数(例：1.9，26，5⁴，2!×7!など)の最大値は，演算記号が使えない場合には9⁹(=387,420,489)です．では，1つ使える場合には，いくらになるでしょうか．また，2つ以上使える時には？

(PC-1360Kを修理に出したら60のLCDに変えられてしまった不幸なShin F. Pinell)

Big New Products

80386搭載のラップトップ・パソコン

J-3100SGT



▲J-3100SGT



J-3100GX▶

ラップトップ形パーソナル・ワークステーションとして，32ビットCPU 80386を搭載した「J-3100SGT」，80286を搭載し40Mバイトのハードディスクを内蔵した「J-3100GX」が東芝から発売されました．

●J-3100SGT

J-3100SGTはCPUに**80386** 16MHzを搭載し，40Mバイトのハードディスクを内蔵したバージョンです．

メイン・メモリ2Mバイト，4階調640×400ドットのプラズマ・ディスプレイなど，デスクトップ型パソコンと比べてもあまりある機能を持っています．日本では**80386**を搭載したラップトップ形パソコンは初登場でパーソナル・ワークステーションの名に恥じないスピードを持っています．

●J-3100GX

J-3100GXはCPUに**80286** 12MHzを搭載し，40Mバイトのハードディスクを内蔵したバージョンです．J-3100SGT同様640×400ドットのプラズマ・ディスプレイでメイン・メモリは1Mバイトが実装されています．

J-3100 SGT / GXともに16,24ドットの漢字ROM，3.5インチ・フロッピーディスクを1台内蔵しています．

ソフトウェアは日本語MS-DOS V3.1が付属し，オプションのMS-DOS V3.2（英語版）を使えばIBM PC/ATのソフトウェアがそのまま使えます．また，J-3100GXでは拡張スロットにAT，XT，J-3100専用の計3スロットを持ち，AT，XTのカードが使えます．標準のプラズマディスプレイ以外に外部CRTとしてJ-3100SGTではAT用，J-3100GXではAT用と640×400ドットのカラーCRTの2種類が接続できます．

《問い合わせ先》（株）東芝
〒105 東京都港区芝浦1-1-1東芝ビルディング
☎(03)457-2930

価格・出荷時期

形名	構成	価格	出荷時期
J-3100SGT モデル041	CPU 80386(16MHz) 3.5インチ40Mバイト・ハードディスク (29ms) 3.5インチフロッピーディスク (1.2Mバイト/720Kバイト) プラズマ・ディスプレイ(4階調) 日本語MS-DOS V3.1 キャリングケース	94万8千円	62年12月
J-3100GX モデル041	CPU 80286（12MHz） 3.5インチ40Mバイト・ハードディスク (29ms) 3.5インチフロッピーディスク (1.2Mバイト/720Kバイト) プラズマ・ディスプレイ(4階調) テンキー，拡張スロット内蔵〔AT用(フルサイズ)×1〕 XT用(ハーフサイズ)×1〕 日本語MS-DOS V3.1 キャリングケース	84万8千円	63年2月

J-3100SGT(041モデル)ハードウェア仕様

CPU	インテル80386（16MHz） インテル80387（16MHz）〔オプション〕
メモリ	2Mバイト(最大4Mバイト)
漢字ROM	16ドット，24ドット，第1，第2水準
表示機能	640×400ドット，プラズマ・ディスプレイ（4階調）
外部記憶	3.5″ FDD（1.2Mバイト/720Kバイト）×1 3.5″ HDD（40Mバイト）×1
OS	日本語MS-DOS V3.1 英語MS-DOS V3.2（オプション）
インターフェイス	RS-232C（非同期） 5″ FDD/プリンタ（スイッチで切替え） 拡張スロット×1（J-3100専用インターフェイス）
外部CRT	PC-AT用外付CRT接続可能（英語モードのみ）
サイズ	311(W)×360(D)×92(H)mm，6.8kg

J-3100GX(041モデル)ハードウェア仕様

CPU	インテル80286（12MHz） インテル80287（8MHz）〔オプション〕
メモリ	1Mバイト（最大4Mバイト）
漢字ROM	16ドット，24ドット，第1，第2水準
表示機能	640×400ドット，プラズマ・ディスプレイ(4階調)
外部記憶	3.5″ FDD（1.2Mバイト/720Kバイト）×1 3.5″ HDD（40Mバイト）×1
OS	日本語MS-DOS V3.1 英語MS-DOS V3.2（オプション）
インターフェイス	RS-232C（非同期） 5″ FDD/プリンタ（スイッチ切替え） 拡張スロット AT×1，XT×1，3100専用×1 (XTと3100専用は同時にはどちらか一方のみ)
外部CRT	PC/AT用外付CRT接続可能(英語モードのみ) 640×400ドットのカラーCRTが接続可能(日本語モード)
サイズ	370(W)×405(D)×99(H)mm，8.5kg

I/O ポート

マイコン・クラブ

● AMIGO

会員募集

MZ-80K/C シリーズ専門のマイコン・クラブです．システムソフト，ゲーム作りやハード設計，通信をやったりと，元気なクラブです．会報に積極的に参加してくれる人，一歩高度なことをやってみたい人を歓迎します．入会金は500円，会費は年５回各500円です．まずは60円切手同封で下記へ連絡を．案内書を送ります．

《連絡先》

〒155　東京都世田谷区代沢1-24-224
山本保天方
「AMIGO」

● M・F

会員募集

わが M・F は MSX，MZ シリーズを中心とするクラブで現在会員は６名です．活動内容は月２回の会報を中心としています．

年齢，性別は問いません．まずは60円切手を同封のうえ，下記まで送ってください．

《連絡先》

〒310　茨城県水戸市西原2-1-8
紺野　純

● G・I・E　FOR PC-8801

会員募集

現在当クラブでは，PC-8801ユーザーの会員を募集しています．

主な活動内容はゲームソフトの情報交換と月一回の会報の発行です．会費は必要ありません．詳しいことは，60円切手を同封して下記まで連絡してください．

《連絡先》

〒737-01　広島県呉市広小坪1-23-18
中本考治

● PAPPO

会員募集

X1ユーザーを募集します．

主に DISK ユーザーを希望しますが，(３インチも O.K) テープもやります．

活動内容は会報の発行，ソフトの情報交換，周辺機器の売買などです．

詳しくは，60円切手同封して下記まで．

《連絡先》

〒302-01　茨城県北相馬郡守谷町守谷甲1633
白井成樹

● BLACK-BOX

会員募集

当クラブでは，I/O のほかパソコン誌への投稿作品作成のため，MZ-2500のハード，言語，MMC に強い協力スタッフを募集中です．

詳しくは，120円切手を同封のうえ，下記まで連絡してください．

《連絡先》

〒670　兵庫県姫路市伊伝居442-2
有馬秀樹

● FM-run

会員募集

当 FM-run では初めて外部募集を行ないます．会員数は10名程度ですが，定期的に会報を発行したり，ミーティングなどを行なっております．ほぼ FM 全機種に渡り，技術的開発，知識向上に毎日みんな頑張っています．参加希望の方は，機種・年齢・性別を問いませんので，60円切手を同封して連絡してください．

《連絡先》

〒583　大阪府藤井寺市沢田4-11-22
堀井　進

● FM アクティクラブ

会員募集

私達，FM アクティクラブは，FM 系の機種 (FM 8/7/77/AV など) のユーザーを対象に活動しています．現在会員数は20名程度です．すご腕の女の子４人も参加しています．内容は，テクニカルノウハウ，ソフト情報，分割入力などで会報も定期的に出しています．FM 仲間の相互啓発のためみんな仲間に入ってください．

詳しくは，60円切手同封にて連絡してください．

《連絡先》

〒582　大阪府柏原市法善寺1-16-11
金川裕美子

●データ・イン

会員募集

当クラブでは，PC-9801F2(5″2DD) PC-8801 シリーズ (5″2D) のユーザーの会員を募集しております．

最近は，98では VM，88では SR 以降がもてはやされていますが，PC-9801F2/8801/8801 mk II をもっと活用したい方，また5″2DD/5″2D ソフトのいろんな情報交換などを行なっています．

詳しいことは，60円切手２枚同封のうえ，貴方の使用機種名を明記のうえ，下記まで送ってください．

《連絡先》

〒457　愛知県名古屋市南区堤起町2-31-1
データ・イン事務局
薬師丸博志

●夢冒険クラブ

会員募集

PC88シリーズを中心としたクラブです．活動内容は，月１回の会誌発行，ソフトの情報交換などです．入会金は不要です．

くわしくは60円切手同封のうえ下記まで．

《連絡先》

〒714　岡山県笠岡市茂平405
篠原　聡

パソコン通信

●だんだんねっと

開局時間：月～土・午後７：00～午前７：00
日・まる１日中
パラメータ：300bps
パリティなし，８ビット
ストップビット１
XON/OFF あり
受信改行　CR・LF
送信改行　CR
シフト JIS 漢字
内容：メイル，BBS，インフォメーション
電話番号：(0853)45-0113

《連絡先》

〒693-03　島根県出雲市乙立町3169-12
落合康一

● Σ 連盟

Σ 連盟にて，BBS を開局することになりました．

開局時間：午後９：00～午前１：00（日曜日は，午前10：00～午前１：00）
電話番号：(06)877-6133
通信速度：300bps
通信パラメータ：N81NS (SHIFT-JIS)

なお，全国主要都市に，サブステーションを設置予定ですので，遠方の方も連絡ください．

《連絡先》

〒565　大阪府吹田市山田西1-31　A-1012
「Σ 連盟」本部

● IOS-NET

パソコン・ネットワーク〝IOS-NET〟を開局しています．

サービス内容：I・O データ機器の情報，Q&A，電子メール，電子掲示板
入会申し込み：☎(0762)64-9234へアクセス，住所，氏名，パスワードなどを電子メールで返信してください．また，郵便での会員申し込みも受け付けます．

《連絡先》

㈱I・O データ機器
〒920石川県金沢市駅西本町1-5-41
☎(0762)21-4812

● P・B・U・C BBS

PC-8801／9801ユーザー向けの BBS を開局しました．ハード・ソフト情報やいろいろ特色ある BBS です．

詳しくは70円切手同封のうえ，下記まで連絡してください．

《連絡先》

〒562　大阪府箕面市新稲5-16-13
ガーデンハイツ A207
西口貴久雄

イベント

●近畿学生コンピュータ連合会 合同ソフト発表会

近畿学生コンピュータ連合会では，第３回ソフト発表会を開催します．

日時：'88年１月17日（日）10：00～19：00
会場：大阪・日本橋 J&P テクノランド特設会場
内容：各大学開発オリジナル・ソフトのデモ説明・コピーサービス
出展ソフト：**ゲーム，占い，人工知能，クイズ，ツール，診断，実用など**
100～150本

《問い合わせ先》

神戸大学情報統計部 ☎(078)854-0254
J&P テクノランド ☎(06)632-1211

Final版 MS-DOS(PS98-011) 使用記



●強化された「統合A環境」とハードディスクの領域確保

■栗原美裕紀

PC-98XL²と同時に改良型MS-DOSV3.1が発表され，11月初旬からリリースが開始されました．この新しいMS-DOSはその型番をPS98-011といい，先日ご紹介したPS98-129に比べ一段と機能強化が行なわれています．このPS98-011の機能を100%引き出せるマシンは基本的にXL²とXLシリーズの2種類だけです．

しかし，そのほかの機種でも多くのメリットがあります．それは初心者を前提としたメニュー機能やヘルプ機能の強化，バッチ・ファイルでの使用を前提とした，コマンド・パラメータの追加などです．

ハイレゾリューション モードとノーマル・モード

PS98-011の最大の特徴はXL/XL²シリーズの特徴の1つであるハイレゾリューション・モードとノーマル・モードの両方をサポートしている部分です．従来ではハイレゾリューション・モード用のMS-DOSを別個に用意しないと使えなかったため，モードの切り替えが生じたときにシステムを入れ換えないとならなかったのですが，今回のPS98-011では同一のシステムから立ち上げられます．

PC-98シリーズのアプリケーションは現在のところ，ハイレゾリューション・モードでも動作するものは少なく，数えるくらいしか存在していません．しかし，CADなどの特殊な分野ではハイレゾリューション・モードの必要があり，一方，MS-OS/2のウインドウなどでもノーマル・モードのままでは辛い部分があるので，今後はハイレゾリューション・モード対応のアプリケーションが増えて行く傾向にあり，2つのモードにまたがって使う人にとっては便利この上ない機能です．

しかし，この機能はハード・ディスクを使うときに少々問題があり，マニュアルどおりの操作のままでは兼用動作にできない場合があります．しかし，これには解決方法があるのでご安心ください．まず，この現象が起きるときというのは，従来のハイレゾリューション・モード用MS-DOSまたは，このPS98-011で初期化を行なったハード・ディスクに対して，ハイレゾリューションの起動時に使うセレクタに0以外を指定した場合，ハイレゾ専用となってしまいます．

この理由は，ノーマル・モードでの起動に必要なIPLが，セレクタ・スイッチが00のときにしか転送されないためです．マニュアルにはノーマル・モードでは意味を持たないと書かれているこのセレクタの指定は，00でないとノーマル・モードからの起動ができなくなるということで，意味を持っていないわけではありませんでした．



しかし，XA，XL，XL²ではテンキーの上に拡張ファンクション・キーがあり，ここに立ち上げデバイス名を書き込めるようになっていることなどから，どうしてもセレクタを11～15に指定したいわけです．そのためには，一度セレクタ00を指定した領域を一時的に確保して，必要がなければその後に解放してしまっても，ノーマル・モードの識別に関するIPLは指定して確保した時点でハード・ディスクの管理領域に転送されていますので，11～15を再度指定できます．

すでにある程度システムを組み込んでしまっていても，未使用領域に1Mバイトでもセレクタ00の領域を確保，解放を行なえば，セレクタが00以外の領域からノーマル・モードの起動が可能です．

ちなみに従来のPS98-129などのノーマル・モード用のMS-DOSで初期化を行なっている場合には，IPLが転送されていますので問題は発生しません．

注）セレクタとはハイレゾリューション・モードの起動時にハード・ディスクの領域確保時に指定した番号をいい，これに対応するファンクション・キー（ESC，F1～F15）をリセット時に押下していると，そのパーティション（領域）から起動します．したがってこの機能の点から考えれば，ノーマル・モードでは関係ありません．

ハードディスクの領域分割

以前，PS98-129の使用記で触れた部分なのですが，ハー

ドディスク・ドライブでMS-DOSの領域を2つ以上確保し，ともにアクティブにしようとしても，ノーマル・モード専用のMS-DOSでは1つしかアクティブ状態になりませんでした（ハイレゾでは複数の領域が使用可能）．

しかし，今回のPS98-011ではハイレゾリューション・モードとノーマル・モード共用なので，ハイレゾリューション用のデバイス・ドライバがIO. SYSで使われており，従来のハイレゾリューション用MS-DOSと同じように，1ドライブ当り最大4つまでの領域をアクティブに指定して使えます．

たとえば，1から4までの領域をすべてアクティブにして2の領域から立ち上げると，1から順番に〝A〟，〝B〟，〝C〟，とドライブ名が付けられます（アロケートされる）．この機能がノーマル・モードで使えることは大変便利で，たとえば40Mバイトのハード・ディスクを，それぞれ**5Mバイト・5Mバイト・15Mバイト・15Mバイト**の4つの領域に分けて使うと，アロケーション・サイズ（ファイルの管理単位）を，16Kバイトから一気に**2Kバイト・2Kバイト・4Kバイト・4Kバイト**に小さくして使えます．

ただしこの機能は，ハイレゾリューション・モードでフォーマットしたときに行なえる拡張フォーマットか，従来のPC-98シリーズでは40Mバイトのハード・ディスクまたは一部の機種では20Mバイト以下のハード・ディスクで行なえる拡張フォーマットでしか使えません．

ハイレゾとノーマルの2つのモードをアクティブにした場合で，ノーマル・モードから立ち上げると，ハイレゾ・モードの領域をアクティブにしてノーマル・モードの領域をスリープにしてしまうために，分割領域確保を行なったときの立ち上げがノーマル・モードで立ち上り，ハイレゾ・モードの領域からCONFIG. SYSなどを読み込んで起動，確保してしまう部分が従来のままだからです．もっともこれは，ハイレゾとノーマルの2つのモードを持つ機種でしか発生しませんので，ほとんどの機種では影響はありません．

DOSの互換性

今回のバージョンアップも基本的にはV3.1のままですから，従来のV3.1とファンクション・コールなどの機能的な面での違いはまったく見られません．しかしIO. SYSは，ハイレゾリューション・モードと兼用になるためにかなりの部分が書き直されており，先のハード・ディスク関連はPS98-129と比べ大幅に変更されています．

またADDDRVなどの統合A環境コマンドについても，ハイレゾリューション・モードでの対応が完全になり，スタックの処理などに安定性が出ています．

また，気になるのはシステム転送が可能かどうかです．これはPS98-129のシステム（IO. SYSとMSDOS. SYS）の大きさに比べファイルの大きさが小さいので，PS98-129のシステムに対してはSYSコマンドで転送が可能です．ただし，一旦転送を行なってしまうとシステム領域が小さくなりますので，再びPS98-129のシステムに戻すにはフォーマット・クリアを行なわなくてはなりません．

機能が大幅に強化されたのに，なぜシステム・ファイルの大きさが小さくなったのかについてですが，実はPS98-129では今後の拡張を見込んで，実際のシステムの大きさよりも遙かに大きな領域をシステム・ファイルに割り当てていました．この部分は，PS98-129のIO. SYSをキャラクタ・ダンプしてみるといろいろ面白いゴミが存在することからもわかります．今回のバージョンアップでMS-DOS本体はある程度のレベルまで到達した感があり，このため実際のファイル・サイズにまとめたと思われます（外部コマンドの拡張については今後も考えられます）．

また，IO. SYSの中を調べてみると以下のような記述があり，このMS-DOSでV3.10に関しては終わるようです．

```
NEC PC-9800 Series Personal Computer
ﾏｲｸﾛｿﾌﾄ MS-DOS ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ 3.10
Copyright 1981,87 Microsoft Corp. / NEC Corporation
Date. 1987/10/15  ( 共用 MS-DOS 3.10  Final 版 )
```

コマンドの強化

外部コマンドのうちいくつかが大幅に強化されました．これは，EPSONのPC-286用のMS-DOSの方が使いやすいと言われていた部分に対抗して，機能拡張されたとしか思えない改良です．というのは，FORMATなど今回のバージョンアップに伴い変更を余儀なくされたコマンドに，ヘルプ機能やメニューセレクト機能が付いたことです．

ヘルプはメニューに対応した，またはヘルプ機能を持ったコマンドのオプションに〝/?〟を指定すると，オプション・スイッチの設定方法を表示します．またメニュー機能はコマンドだけを実行したとき（オプション・スイッチは一切付けない），自動的にメニューセレクトにより簡単に操作できるようになります．

特にFORMAT /Hでハード・ディスクを使うときは，領域確保などのパラメータを，実行前に一括登録するように変更されたことはうれしい限りです．これによって，時間をかけて行なった領域にシステムの転送のし忘れなどで，また領域確保を行なわなくてはならない，などの問題は解決しました．そのほか数々の機能拡張が行なわれていますので，概要を紹介します．

●FORMAT.EXE

オプション指定なし	メニューセレクト・モードに入る
/?	ヘルプを表示
/B	システム領域確保
/C	管理情報をクリア
/D	エラーチェックの実行
/M	2HDフォーマットを指定
/P	キー入力を求めない
/S	システムの転送
/V	ボリュームラベルの登録
/5	IBM-PC用2HDフォーマット
/6	640Kバイト2DDフォーマット
/9	2DD 9セクタ・フォーマット
/H	ハードディスク・フォーマット

●DISKCOPY.EXE

オプション指定なし	メニューセレクト・モードに入る
/?	ヘルプを表示
/P	キー入力を求めない
/V	ディスクの物理比較を行なう

●KEY.EXE

XA, XL, XL²のキーボードにある拡張ファンクション・キーはノーマル・モードでは使えませんでした．しかし，

▶続々fx-7000/7200/6500/6000Gユーザーへ 〝AX+BY+C=0〟:〝A〟?→A:〝B〟?→B:〝C〟?→C:B=0➡Goto0:Graph Y=(−AB⁻¹)X−CB⁻¹:Goto1:Lbl0:Graph Y=ₑ99(X+CA⁻¹):Lbl1 直線の一般式です．説明するまでもないと思います．「AB⁻¹」「ABC」などは固定変数しか使えない（配列的な使い方はできるが）がゆえの強みです．「ₑ99」ではₑの前に1が省略されています．以上2つはマニュアルにないテクニックです．傾きが無限大の直線は疑似的なものですが，充分実用的です．次回は，「2次曲線の描き方」です．（YOP あん）

今回のバージョンアップではノーマル・モードでも使えるようになりました.

また, **KEY** コマンドで作成したキーテーブルを立ち上げドライブのルート・ディレクトリに配置しておくと, ブート作業中に読み込み, 登録を自動で行ないます.

●CUSTOM.EXE

すでに **CONFIG. SYS** が存在するときは, その内容をもとに修正が行なえるようになりました. また, サブディレクトリで実行しても, 自動的にルート・ディレクトリに **CONFIG. SYS** を作成, 更新, 保存を行ないます.

●SETUP.DEF

SETUP. INI の基本形が入っています.

●SETUP2.DEF

簡単な対話形式で, 引数として与えたドライブのアプリケーション実行環境を作ります.

機種におけるDOS相性

この **PS98-011** は **LT** を除くすべての98シリーズで使えるものです. ただ, 現在評価しているロットでは E/F/M についての安定動作に多少疑問を感じます. これは **8086** CPU の機種で, コールド・スタート (電源投入からの動作) では, コンソール・エラーが出ることがあります. リセットによる起動では何の問題も発生しません.

しかし, この点について NEC に連絡したところ, 即座に調査を開始するとのことでしたので, この本が出版されるころには改善されていると思います. そのほかの機種では **XL, VM, VX** などを調査しましたが, 安定動作していますので, 際立って大きな問題とは感じませんでした.

また, 互換機ユーザーにとって気になる対互換機プロテクトは, 一段と強化されています (なお, 10月号の **PS98-129** の場合は, NEC パソコン・インフォメーション・センターの解答をそのまま記述したために, プロテクトについては伏せた形となりました).

このプロテクトは現在 (11/12) EPSON から供給されているツールでは解除できません. これに関しては EPSON の公式声明を期待するところでしょう.

バージョンアップ・サービス

従来の MS-DOS V3.1のユーザー登録をされた方に対して, 今回の **PS98-011** へのバージョンアップ・サービスを行なうことが検討されているようです. 現在, 決定内容が伝えられておりませんので, 詳しくは NEC パソコン・インフォメーション・センターにお尋ねください.

内容と価格

PS98-011 のパッケージの内容と価格を紹介します.

★内容

- MS-DOS3.1ユーザーズリファレンスマニュアル
- MS-DOS3.1プログラマーズリファレンスマニュアル
- MS-DOS3.1ユーザーズガイド
- MS-DOS3.1プログラム開発ツールマニュアル
- N_{88}/MS-DOS ファイルコンバータ・ユーザーズマニュアル
- ○ MS-DOS3.1アプリケーション登録ガイド
- ○ MS-DOS3.1本製品の内容と取扱について
- ○固定ディスクを使用する場合のご注意
- ○ソフトウェア使用権許諾契約書
- ○登録カード
- ○システムディスク#1
- ○システムディスク#2
- ○システムディスク#3 (2DD 版の場合のみ)

★価格

・標準版 (マニュアル 6 点含む)

3.5″ 2DD 版	PS98-011-HU	¥17,000
3.5″ 2HD 版	PS98-011-HV	¥18,000
5″ 2DD 版	PS98-011-H4W	¥17,000
5″ 2HD 版	PS98-011-HMW	¥18,000
8″ 2D 版	PS98-011-HFS	¥18,000

・アプリケーション登録用

3.5″ 2DD 版	PS98-012-HU	¥11,000
3.5″ 2HD 版	PS98-012-HV	¥12,000
5″ 2DD 版	PS98-012-H4W	¥11,000
5″ 2HD 版	PS98-012-HMW	¥12,000
8″ 2D 版	PS98-012-HFS	¥12,000

・標準版添付のマニュアル・セット

マニュアルセット	PS98-012-UM	¥6,800

★PS98-012

PS98-011 のセットから●印の付いたマニュアルを除外したものです. システム・ディスクの内容はまったく同一だそうです.

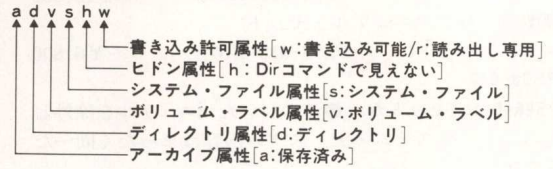
表 1　PS98-011の内容(5″2HD版)

ファイル名		サイズ	タイム・スタンプ	属性	バージョン	変更	
システム・ディスク#1							
IO	SYS	49152	87-10-23	00:00:02	a--shr	3.10	改良
MSDOS	SYS	28160	87-10-23	00:00:02	a--shr	3.10	改良
COMMAND	COM	24161	87-10-23	00:00:02	a----w	3.1	改良
ADDDRV	EXE	18384	87-10-23	00:00:02	a----w	1.01	改良
ASSIGN	EXE	23534	87-10-23	00:00:02	a----w	4.00	改良 メニュー
ATTRIB	EXE	8262	87-10-23	00:00:02	a----w	1.3	**
BACKUP	EXE	22684	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	改良
CHKDSK	EXE	9760	87-10-23	00:00:02	a----w	3.00	**
CUSTOM	EXE	27890	87-10-23	00:00:02	a----w	2.0	改良 メニュー
CHKFIL	EXE	2174	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	新規
CHKENV	COM	10640	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	改良
COPY2	COM	3344	87-10-23	00:00:02	a----w	2.0	改良
COPYA	COM	1342	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	**
DELDRV	EXE	9842	87-10-23	00:00:02	a----w	1.01	改良
DISKCOPY	COM	13232	87-10-23	00:00:02	a----w	3.00	改良 メニュー
DUMP	COM	2104	87-10-23	00:00:02	a----w	2.1	改良
DICM	COM	21248	87-10-23	00:00:02	a----w	1.2	改良
EDLIN	EXE	7426	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	**
FORMAT	EXE	57968	87-10-23	00:00:02	a----w	4.00	改良 メニュー
FC	EXE	14530	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	改良 ヘルプ
FIND	EXE	6525	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	**
JOIN	EXE	8946	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	**
KEY	EXE	29670	87-10-23	00:00:02	a----w	3.00	改良 メニュー
LABEL	EXE	2918	87-10-23	00:00:02	a----w	1.02	**
MORE	COM	319	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	**
MSASSIGN	COM	1518	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	**
MENU	COM	12742	87-10-23	00:00:02	a----w	2.10	改良
PRINT	EXE	8584	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	改良
RECOVER	EXE	4757	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	改良
RESTORE	EXE	21082	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	改良
RENDIR	COM	3179	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	改良
SWITCH	EXE	23046	87-10-23	00:00:02	a----w	3.00	改良 メニュー対応
SETUP	EXE	39248	87-10-23	00:00:02	a----w	1.1	改良
SPEED	EXE	27458	87-10-23	00:00:02	a----w	3.00	改良 メニュー対応
SUBST	EXE	9880	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	改良
SYMDEB	EXE	36538	87-10-23	00:00:02	a----w	3.01	**
SYS	EXE	25464	87-10-23	00:00:02	a----w	1.0	改良
SHARE	EXE	7904	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	**



SORT	EXE	1680	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	**	
SETUP2	EXE	21944	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	新規	
USKCGM	EXE	22444	87-10-23	00:00:02	a----w	4.00	改良	メニュー対応
MOUSE	SYS	3594	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	改良	
RAMDISK	SYS	3488	87-10-23	00:00:02	a----w	1.1	改良	
RSDRV	SYS	7998	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	改良	
PRINT	SYS	5607	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	新規	(注5)
NECTIK1	DRV	51172	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	新規	
NECTIK2	DRV	57708	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	新規	
NECDIC	DRV	31995	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	改良	
MP	INI	5039	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	改良	
OFG	INI	5494	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	**	
TELE	INI	3855	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	**	
AUTOEXEC	BAT	7	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	**	
MPX	BAT	59	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	**	
OFGX	BAT	59	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	**	
MENU	MNU	4256	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	**	
SAMPLE	MNU	5402	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	**	
SETUP	DEF	2967	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	**	
MENU	1	7	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	**	
MENU	2	13	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	**	
CONFIG	SYS	90	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	**	
README	DOC	5183	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	**	
システム・ディスク#2								
EXE2BIN	EXE	2880	87-07-20	00:00:02	a----w	*.**	**	
LIB	EXE	24138	87-07-20	00:00:02	a----w	3.0	**	
LINK	EXE	41114	87-07-20	00:00:02	a----w	3.0	**	
MAKE	EXE	18675	87-07-20	00:00:02	a----w	*.**	**	
MAPSYM	EXE	51904	87-07-20	00:00:02	a----w	3.01	**	
FILECONV	EXE	32432	87-10-23	00:00:02	a----w	2.0	改良	
NECDIC	SYS	520192	87-10-23	00:00:02	a----w	*.**	**	

注1) 属性の定義は以下のとおりです.



注2) バージョンは各ファイル中に記述されているバージョン・ナンバー.

注3) 改良の項目は, 従来のMS-DOS(PS98-129)と比較してなんらかの改良があったかどうかの対比.

注4) 変更箇所において, メニューとは実行時にメニューセレクト方式が使えるもの. ヘルプとはパラメータの指示を表示する機能.

注5) PRINT.SYSは従来のハイレゾリューション用MS-DOSでは外部に存在したが, PS98-129との比較のため新規扱いにしました.

表2　V3.1におけるシステム常駐領域の対比

★ノーマルモード

DOSの種類	使用可能メモリ
PS98-125	594,672 バイト
PS98-127	595,248 バイト
PS98-129	595,248 バイト
PS98-011	565,936 バイト

環境
主記憶655,360 バイト
PC-98XL model 2+40MBハード・ディスク
CONFIG.SYSおよびAUTOEXEC.BATは使わず, システムだけの状態のフリーエリア.

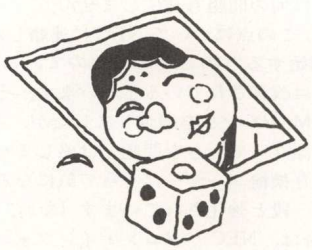
★ハイレゾリューション・モード

DOSの種類	使用可能メモリ
PS98-XA125	723,472 バイト
PS98-XL125	722,656 バイト
PS98-011	697,008 バイト

環境
主記憶786,432 バイト
以下ノーマル・モードと同じ.

表3　各機種別の拡張フォーマットの可否

ハードウェア構成/モード	拡張	標準
XA/XL/XL² ハイレゾ	可	可
XA HD内蔵型	可	不可
VX HD内蔵型	可	可
XL/XL² ノーマル	可	可
他機種で40M HDD外付けの場合	可	不可
そのほかのモード/構成	不可	可



日電, エプソンとPC-286モデル1～4およびHDユニットで

"和解"

11月30日にPC-9800著作権問題に関する「和解公表文」の発表がありました. 以下は日本電気が発表した「和解公表文」の全文です.

和解公表文

日本電気株式会社（以下,「NEC」という.）とセイコーエプソン株式会社およびエプソン販売株式会社（以下, 両社を総称して「エプソン」という.）は, NECがその製造販売の差し止めを求める仮処分を東京地方裁判所に申請していたエプソン PC-286モデル1～4およびハードディスクユニット HDD-20用インタフェースボードに採用されたプログラムに関する著作権侵害事件につき, 11月27日, 円満に和解致しましたのでご報告致します.

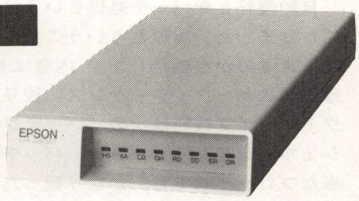
NECとエプソンは, 今般, 裁判所から和解勧告が出されたこと, またエプソン PC-286モデル1～4の発売が事前に中止され, かつハードディスクユニット HDD-20の販売も中止されたことから, 本件については（1）エプソンがNECのプログラム著作権を尊重し, 仮処分の対象となったプログラムを格納したROMならびにこれを搭載したパーソナルコンピュータおよびハードディスクユニット用インタフェースボードを今後とも製造販売しないこと, ならびに（2）エプソンがNECに和解金を支払うことで和解するに至った次第であります.

なお, このたびの和解は, エプソン PC-286モデル1～4およびハードディスクユニット HDD-20用インタフェースボードに限定されたものであり, その他の機種について何等の合意を含むものではありません.

▶11月号 p.190の, ひなた☆ぼっ子さんへ. お言葉とても嬉しかったです. ありがとう♥でも, でも, 個人誌なんて滅相もありません. 私は全くの素人で, イラストも暑中見舞とか年賀状に描く程度なんですよぉ. もちろんサークルにも無所属(選挙の立候補じゃないって)なので, 同人誌も作ってないんです. 本当にごめんなさい. お詫びにイラスト描きましたので, ボツにならなかったら見てやってください. 気に入っていただければ, 光栄です.
(聖♥瑠華)

Big New Products

EPSON SR-240AT



セイコーエプソンから2,400bps対応の全二重モデムSR-240ATが発売されます．このモデムはNCU（回線制御装置）を内蔵，ヘイズ社ATコマンドの上位互換性を持っています．

2,400 bps対応

SR-240ATの通信速度は従来の300，1,200bpsに加え，2,400bpsの高速通信にも対応しています．通信規格はCCITT（V.21/22/22 bis）とBell（103/212A）に準拠，どちらかを選択できます．あらかじめCCITTかBell規格かを設定しておけば，速度指定時に所定の通信規格に自動設定されます．ただし，2,400bpsが選択されたときは，他の設定に関係なくCCITT V.22bis規格が適用されます．

この通信速度とデータ・フォーマット（データ・ビット数，パリティ，ストップ・ビット数）は，端末からキーワード〝AT〟を送るだけで設定できます．

データの保存

SR-240ATは内部に不揮発性のRAMを持ち，通信相手の電話番号や，モデム起動時のパラメータが記憶できます．

電話番号は4つまで記憶できます．それぞれの記憶領域には電話番号と同時に，ダイヤル信号の種類，フッキング，などのパラメータも格納できます．

また，モデムの各種パラメータを電源ON/OFF（あるいはリセット）ごとに，いちいち端末から入力していくのは大変です．そこで，不揮発性RAMの中に現在のモデム設定パラメータをコピーして，電源再投入，リセット時にはこの値を読み込めるようになっています．

モニタ機能

本体に内蔵されたスピーカーで電話回線の状態のモニタができます．また，モデムの状態はフロントパネルにLEDで表示されます．

スピーカー音量はコマンドで4段階（OFF，弱，中，強）に設定できます．また，キャリア音やダイヤル音を鳴らさないようにもできます．

フロントパネルのLEDは8つあり，データの送受信状況，キャリアやフックの状態，2,400bpsモードなどが表示されます．

セルフチェック

リセット動作，またはコマンド指定によって，モデム内部のセルフ・チェックができます．

コマンド指定による場合は，モデム内部でループを形成する，回線で別のモデムを接続して返ってくるデータをチェックする，あらかじめ用意してあるテスト・メッセージを送受信してエラー数をカウントする，などの種類が用意されています．

《価格》￥59,800（ケーブル付属）

《問い合わせ先》エプソン販売(株)

〒151 東京都渋谷区初台1-53-6

☎(03)377-3500

本体仕様

適用回線	加入電話回線
通信方式	全二重方式（物理レイア）による全/半二重モード
通信速度	別表
非同期データフォーマット	別表
コマンド・バッファ	40文字
診断機能	6種 テスト・モード時，LEDで表示
同期モード	手動ダイヤル・モード DTR回路ダイヤル制御 同期/非同期モード
回線モニタ	スピーカー内蔵，コマンドで制御
ダイヤル	タッチトーン/パルス 休止時間設定，無音時間待ち，フッキング，etc.
LED表示	モデム/端末動作状態，テスト・モード送/受信データ，オフフック，キャリア検出，自動応答2,400bps. 計8個
端末インターフェイス	RS-232C準拠
受信レベル	−45dBm
送信レベル	−9，−12，−15dBm
変調方式	2,400bps QAM 1,200bps DPSK 0〜300bps FSK
送信信号周波数	別表
消費電力	7W
本体寸法，重量	140×260×38mm，850g

通信速度

規格		速度(bps)	同期
CCITT	V.21	0〜300	非同期
	V.22	1,200	同期/非同期
	V.22bis	1,200/2,400	同期/非同期
Bell	103	0〜300	非同期
	212A	1,200	同期/非同期

非同期データ・フォーマット

スタート・ビット	1	1	1	1
データ・ビット	7	7	7	8
パリティ・ビット	偶/奇	無	固定	無
ストップ・ビット	1〜	2	1〜	1〜

送信信号周波数

規格	信号	周波数(Hz)
CCITT V.22bis V.22	ローチャネル・オリジネート	1,200
	ハイチャネル・アンサー	2,400
CCITT V.21	オリジネート・マーク	980
	オリジネート・スペース	1,180
	アンサーマーク	1,650
	アンサースペース	1,850
Bell 212A	ローチャネル・オリジネート	1,200
	ハイチャネル・アンサー	2,400
Bell 103	オリジネート・マーク	1,270
	オリジネート・スペース	1,070
	アンサーマーク	2,225
	アンサースペース	2,025

MS-DOSのバッチ処理とエスケープシーケンス

■島谷昭夫

自動運転とかバッチ処理という言葉をよく耳にするようになりました．実際どういうことをするのか，どんなことができるのかを紹介します．内容はMS-DOSでのバッチ処理とエスケープ・シーケンスに絞り，より発展したダイレクトやパイプ機能は次の『バッチファイル・プログラムとシェル』を読んでください．バッチ・ファイルを使えば簡単なプログラムでも，かなり凝ったことができるようになります．

●バッチ処理とは

自動運転とも呼ばれているバッチ処理とはいったいなんなのでしょう．ここでは大型計算機のことは置いておいて，MS-DOSの場合について説明してみます．

バッチ処理とは，複数のプログラムを実行する順番を指定して一度に実行する処理のことです．言葉で説明するよりも実際にMS-DOSで実行してみた方が理解しやすいでしょう．

まず，エディタを使って，次の2行をファイルにしてください．

```
DUMP CONFIG.SYS
TYPE CONFIG.SYS
```

ファイル名は必ず拡張子を〝BAT〟にしてください(SAMPLE.BATなど)．

次にドライブAにDUMP.COMとCONFIG.SYSが入っていることを確認して，

```
A>SAMPLE ↵
```

と入力します．A>はMS-DOSが表示したものですから入力する必要はありません．すると，DUMPプログラムが実行され〝CONFIG.SYS〟の16進が表示され，続いて〝CONFIG.SYS〟の内容が表示されたと思います．この〝SAMPLE.BAT〟が**バッチ・ファイル**で，今実行したことがバッチ処理ということです．

この簡単な2行の処理を順に追ってみます．

❶〝SAMPLE.BAT〟の内容を読み最初の1行を実行する．

❷1行目はDUMP CONFIG.SYSなので，ドライブから〝DUMP.COM〟を読み実行する．DUMPコマンドは〝CONFIG.SYS〟を文字としてではなく16進数として表示する．

❸DUMPプログラムが終了したら，〝SAMPLE.BAT〟の2行目のTYPE CONFIG.SYSを実行する．

❹TYPEはプログラムを読む必要がないので，すぐに〝CONFIG.SYS〟を表示する．

❺〝SAMPLE.BAT〟には3行目がないので，A>を表示して入力待ちになる．

このように〝SAMPLE.BAT〟を1行ずつ実行して行きます．この例では2行だけですが，たくさんのコマンドやプログラムを書いておけばいくらでも自動運転してくれます．

バッチ処理とバッチ・ファイルがなんとなく理解できたと思います．次の例を実行してみてください．さっきと同じように拡張子を〝.BAT〟にして，エディタを使いファイルにします．

```
ECHO OFF
:TEST
ECHO SAMPLE PROGRAM
GOTO TEST
```

前回と同様に，

```
A>SAMPLE2 ↵
```

と実行します．画面に〝SAMPLE PROGRAM〟とたくさん表示され止まりません．ここで CTRL ＋ C を押すと，

```
バッチ処理を中止しますか<Y/N>？
```

と表示されYを押すとA>に戻ります．さっきと同様に順に追いかけています．

❶ECHO OFFで指定以外の表示を行なわないようにする．

❷：TESTはラベル名です．

❸〝SAMPLE PROGRAM〟と表示する．

❹❷で書いたTESTへジャンプする．

さっきの例ではプログラムを順に読み込んで実行しましたが，この例ではいっさいドライブへ読みに行きません．すべて内部のコマンドを使っています．また，バッチ処理にはラベル名とGOTO文が使えることがわかると思います．

この2つの例を組み合わせると，いろいろなことができそうです．次の例を見てください．

★COPYコマンドで入力

MS-DOSには〝EDLIN〟というライン・エディタが付属していますが，正直いってスクリーン・エディタを使ってしまうと使う気になりません．プログラムなどの長いものは別として〝CONFIG.SYS〟や〝AUTOEXEC.BAT〟のような短いものであれば〝COPY〟コマンドを使って，入力できます．〝COPY〟コマンドは内部コマンドなので，ディスクから読み出されることもなく，速度と手軽さからかなりいろいろな場面で使えます．

●コンソールからファイルへ

COPYコマンドは通常ファイルからファイルへの転送をしますが，転送元をファイルではなくキーボードにすると，入力された文字がそのままファイルに書き込まれます．

実際には，

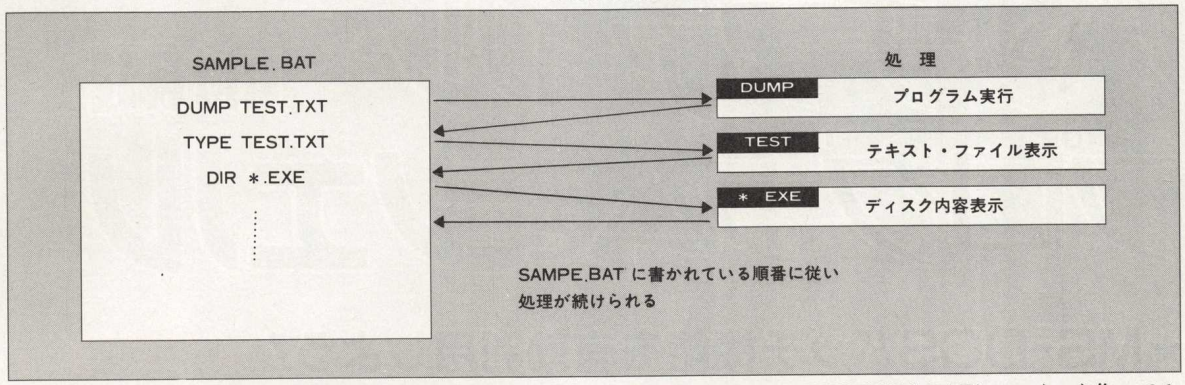
```
A>COPY CON SAMPLE.BAT ↵
```

とすると，〝SAMPLE.BAT〟というファイルが新らしく作られ，以後入力した文字がファイルに書き込まれます．終了は書き込みたい文字を入力したらCTRL＋Z，↵とします．

なぜこういった使い方ができるかというと，転送元のパラメータ〝CON〟に理由があり，この〝CON〟はキーボードからの入力を表わしています．この〝CON〟以外にも〝AUX〟，〝PRN〟，〝NUL〟などがあります．いろいろ試してみてください．

▶I/Oとは関係ありませんが，11月1日，鈴鹿でのF1GP(日本では10年ぶり)を見ましたか？中嶋が6位入賞！地元で入賞とは大変うれしいです(F1では6位までポイントが入る)．トータル7P第11位！と1年目とは思えない成績です．日本人初のF1レーサーだけに期待しています．というわけで，ロータス・ホンダを応援しましょう来年はピケとのペアをくんで．　(REのRX-7か4WSのプレリュードか悩むバーンどす)

バッチ処理の流れ




```
ECHO OFF
FOR %%F IN  (*.BAT) DO TYPE  %%F;
```

拡張子に〝**.BAT**〟を持つファイルがすべて表示されると思います．2行目の**FOR**からが新らしく出てきたコマンドです．何をしているのかは，だいたい想像できると思いますが，この1行で次のような操り返しをしています．

❶**%%F**で変数を定義する．**F**は決まった文字ではなく，AでもBでもかまいません．

❷**IN**（**＊.BAT**）で①で定義した**F**に拡張〝**BAT**〟を持つファイル名を1つ代入する．

❸**DO TYPE %%F;**で**F**に代入されたファイル名を**TYPE**コマンドを使って表示する．

❹❷に戻り，次の〝**.BAT**〟の拡張子を持つファイルを**F**に代入する．なければバッチ処理を終わらせる．

このように**ECHO, GOTO, FOR**～などのバッチ処理コマンドがあり，これ以外にも**IF, PAUSE, REM, SHIFT**があります．MS-DOSのマニュアルには1つずつ説明されているので，実際に使いながら憶えてください．

●AUTOEXEC.BAT

MS-DOSが持っているバッチ処理はだいたい理解できたと思います．バッチ処理をするためにはバッチ・ファイルを作りました．このバッチ・ファイルには特別な拡張子〝**.BAT**〟が必要だということ以外に，ファイル名自体が特別な意味を持つものがあります．それは〝**AUTOEXEC.BAT**〟です．拡張子は普通の〝**.BAT**〟ですが〝**AUTOEXEC**〟に意味があるのです．

この〝**AUTOEXEC.BAT**〟は市販のアプリケーションの中にかならずといってよいほど入っています．

DISK-BASICには，電源を入れてディスクを読んで自動的に1つのプログラムを実行する方法がありました．この〝**AUTOEXEC.BAT**〟も動作はほとんど同じで，システムの入ったMS-DOSのディスクを入れてリセットすると，MS-DOSは数々の初期設定をしてから，〝**AUTOEXEC.BAT**〟を実行するのです．拡張子からもわかるようにこのファイルはバッチ・ファイルなので，そこに書かれている手順でプログラムやコマンドを実行していきます．このことを利用して，『一太郎』や『Lotus1-2-3』をドライブに入れてリセットすると，自動的にプログラムが走り出す専用ディスクが作れます．

この〝**AUTOEXEC.BAT**〟の中には時間を設定する**TIME**コマンドや**DATE**コマンド，ディレクトリの検索順序を指定する**PATH**コマンドなどを入れておけば，いちいちシステムを立ち上げるたびに指定しなくてすみ便利です．

自分に合った〝**AUTOEXEC.BAT**〟ファイルを作ってみてください．

●エスケープ・シーケンス

MS-DOSにはバッチ処理中にも使える**エスケープ・シーケンス**というものがあります．このエスケープ・シーケンスとは，CRT画面の制御を行なうもので，表示文字色やBASICの**LOCATE**に相当するカーソル移動ができます．

この画面表示だけでなく，MS-DOSのプロンプト・コマンドと組み合わせることで，自分がどのディレクトリにいるのかをたえず表示したり，プロンプトの中に時間を表示するといったことができます．

このエスケープ・シーケンスはMS-DOSマシンならどれでも使える共通のものと，そのマシン個有のものがあり，マニュアルには使えるものが詳しく書かれています．

エスケープ・シーケンスとコマンドを組み合わせることで，自分専用のプロンプトが作れます．時間だけではなく日付けやビープ音を出すなど，工夫しだいでかなりにぎやかなプロンプトになります．

バッチ処理とエケープ・シーケンスを組み合わせると，プログラムを組まなければできないと思っていたことがいとも簡単にできてしまうことがあります．

もう1度マニュアルを読んでみてください．新しい発見があるかもしれません．バッチ処理はパズルのようなものです．組み合わせによってまったく新らしいコマンドを作ることができます．ぜひチャレンジしてみてください．

◘参考文献

1) MS-DOS V3.1ユーザーズマニュアル，NEC





MS-DOS

バッチファイル・プログラムとシェル［前編］

★MS-DOSバッチ機能を有効利用しよう!

■北野　俊

バッチ・ファイルはMS-DOSの機能にとって必要不可欠な存在です．たとえば，あなたのアプリケーションのディレクトリを見てください．必ずAUTOEXEC. BATというようなBATの拡張子が付いたファイルが存在しています．

バッチ・ファイルはMS-DOSの標準シェルであるCOMMAND. COMが解析実行するインタープリタ用のプログラム・ファイルのことで，プログラミングを行なうための最低限の内部コマンドがCOMMAND. COMに装備されています．また，トランジェント機能といって，現在参照できる実行形式のファイルを命令としても使えます．つまり，必要な命令は外部にどんどん作れるのです．

言い替えれば，バッチ・ファイルは教育できる簡易言語なわけです．しかし，残念なことにこれだけの機能を持ちながら，実際のバッチ・ファイルの使われ方はただ単なるコマンドの羅列という，連続処理登録にしか使われていないと言っても過言ではありません．

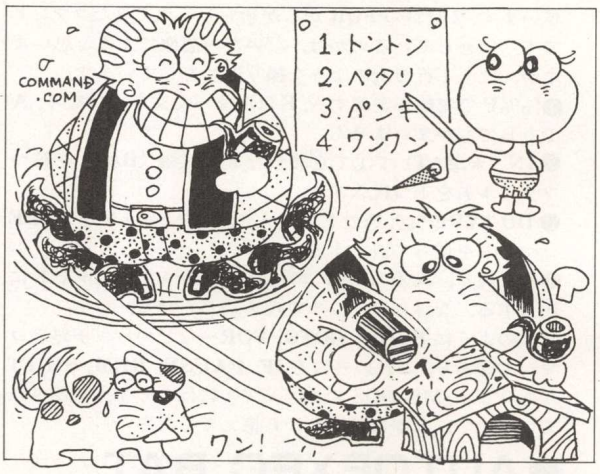
この理由は，MS-DOSはUNIXライクなDOSとして開発されましたが，その血筋がCP/Mにあり，またCOMMAND. COMがUNIXのCシェルのような豊富な機能を装備していなかったことにあります．しかし，実際にはバッチ・ファイルだけでもかなり複雑な処理ができます．そこでどのようにしたら，バッチ・ファイルでプログラムとして動作させることができるかなど，基本的な話から応用に至るまで研究してみたいと思います．

バッチ・ファイルとは何か？

バッチ・ファイルが行なうバッチ処理というものは，本来端末がホストとの通信を行なっていくつもの処理を行なうと，接続時間の関係で余計な経費がかかってしまうために，一連の処理をまとめてホスト・コンピュータに引渡し，結果が出た頃を見計らって再度接続を行ない，結果を受け取る処理です．

MS-DOSにおけるバッチ処理の場合，ホストや端末の概念がないだけで，基本的に無人運転を行なうためのものであることに変わりありません．しかし，シングルユーザーシングルタスクのMS-DOSでは，マシンパワーの向上も手伝って，短時間で処理が行なわれてしまいます．このため無人運転の機能は，いつも使うコマンドの塊を1つにまとめ，コマンド群自体を1つのコマンドとして使えるわけです．

図1



MS-DOSのバッチ・ファイル

MS-DOSのシェル(COMMAND. COM)ではCP/Mのサブミット(SUBMIT)と異なり，条件判断や分岐などができます．これらはプログラムとして動作させる上で，必要最低限のものですが，トランジェント処理機能（外部ファイルを命令として動作させる機能）により，不足する命令を外部から持ち込むことができます．また，パイプライン処理やリダイレクションなどが使えるために，これらの機能をフルに生かすことで複雑な処理ができます．

ここでバッチ・ファイルを作成する上で必要な，シェルの機能を改めて解説します．

単純コマンド(外部コマンド)

単純コマンドとは，トランジェント処理を行なう外部コマンドを言い，行の左側から順に解釈されて行きます．したがって命令は行の一番左側に位置し，右側にはその命令に引き渡すパラメータが記述されています．

このパラメータとコマンドまたはパラメータ間のデリミタ（区切り記号）はスペース(20_H)かタブ(09_H)で，これらを**ブランク**と呼びます．ブランク以外に〝/〟や2重引用

▶11月号 p.126のQUIZの正解は，「Z80/6809判別プログラム」でした．ヒントが多くて易しかったと思います．わざわざハガキで解答を送ってくださった方が何名かおられました．この場を借りてお礼申し上げます(住所を書いたのは別の目的でして，解答を募集したつもりではなかったので予想外でした)．先着1名様に賞品をお送りしました．発表は発送をもって代えさせていただきます．

（没を恐れて1箇月に1枚しか出さないMYOHBAN）

符〃などの特殊記号がデリミタとして動作しますが，これらの記号はコマンドによっては特殊な用法（スイッチの識別記号や，クォートなど）があるので，使わない方がよいでしょう．

また，一部の命令では終了コードをセットしているものがあり，異常終了の場合は0以外のコードを返すので異常の発生原因を知ることができます．この終了コードはコマンドによって異なるので，詳細についてはリファレンス・マニュアルをご覧ください．

コマンド

コマンドは単純コマンド，あるいは以下のもののいずれかでなければなりません．

●if　条件文　命令

条件が真であるとき命令が実行されます．偽であるときは命令は実行されずに次の行の処理を行ないます．条件文には以下の判定が使えます．

文字列比較　［not］〝文字列〃＝＝〝文字列〃

2重引用符でクォートされた2つの文字列を2項演算子で比較します．この条件文の先頭に〝not〃を付けることで判定結果を反転できます．

```
例：TMP. BAT
IF　〝%TMP%〝＝＝〃〃 SET TMP＝C：¥
説明：環境変数TMPが設定されていなければC：¥を代入する
```

ファイル　［not］exist ファイル名

〝exist〃によって引数のファイル名の存在の有無をチェックできます．ファイルがあれば真を，存在していないときには偽を返しますが，条件文の先頭に〝not〃を付けることで判定結果を反転できます．また，ファイル名の指定には〝＊〃や〝？〃などのワイルド・カードが使えます．

```
例：MOUNT. BAT
IF NOT EXTST A：¥FD1¥＊ JOIN C：A：¥FD1
説明：¥FD1にファイルが存在しなければC：ドライブを¥FD1にジョインする
```

● for 変数 in 文字列……do 命令

forコマンドが実行されるたびに，in以下の文字列を先頭から順に変数にセットしていき，do以下の命令を1回づつ実行して行きます．変数はバッチ・ファイル中で使う場合は%%Aのように%を2つ付けて数字以外の文字を変数名に使います．数字を指定すると，後述の定位置パラメータとの混乱が起きるためです．

この変数はシェル変数と呼ばれ，実行が終了するとその内容は破棄されます．

コマンド・ラインで使うときには%を1つだけ使います．文字列は()でクォートし，ブランクで区切られた複数のワードまたは1つの〝＊〃や〝？〃などのワイルド・カードを含むワードを使います．ワイルド・カードを使った場合，文字列は該当するファイル名を順に当てはめます．

```
例：UMOUNTAL. BAT
FOR %%a IN( B：C：D：)DO JOIN %%a /D
説明：ドライブB：，C：，D：，のジョインをすべて解除する．
```

●特殊コマンド(内部コマンド)

特殊コマンドとはシェルに組み込まれた内部コマンドを言います．これらのコマンドは独立していないため，バッチ・ファイルをバッチ・ファイルで呼ぶと言った複雑な処理の場合，独立したコマンドとして使う必要があるため，サブ・プロセスを起動するためにシェル（COMMAND. COM）を介在させなくてはなりません．

この呼び出しにはcommand. comに〝/c〃オプションを付けて引数にその命令及びパラメータを記述し単純コマンドとして動作させなくてはなりません．

```
例：AUTOEXEC. BAT
PATH A：¥BIN；A：¥TOOLS；A：¥
DATE
TIME
説明：代表的なAUTOEXECの例，パス指定を行ない，日付と時刻の入力を求める．
```

パイプライン

〝¦〃で区切られた複数のコマンドの並びです．一番左側のコマンドの実行結果を標準入出力を通して次のコマンドに引き渡します．このときのデータの引渡しは一番左側の命令が，ルート・ディレクトリに**MSDOS. SYS**が作った，現在のルート・ディレクトリで使われていないファイル名を返し，その名称の一時ファイルに結果を入れます．〝¦〃の次の命令はそのファイルからデータを受け取り，また処理を行ないます．〝¦〃の数が多い場合，この積み重ねで次々にデータ処理の結果を積み重ねて行きます．

しかし，このパイプライン動作が行なえる処理の限界は，複数の行にまたがって処理を行なえない部分にあります．つまり，**COMMAND. COM**がバッチファイルを解析できる1行の長さまでしか記述できないので，パラメータの数が多い場合などはあまり多くの段数を確保できません．

1行とはキャリッジ・リターンCR［$0D_H$］で区切られる文字の並びを言います．また，後述の変数を使った場合，その変数の代入結果の総文字数で判定されるので変数を使う場合には注意が必要です．

```
例：PG. BAT
FOR %%F IN( %1 )DO TYPE %%F ¦ MORE
説明：第1パラメータで指定されたすべてのファイルの内容をページ単位で表示する
```

標準入出力

コマンドの入力と出力は通常キーボードからの入力と，ディスプレイ・モニタへの出力に割り当てられています．この入出力をシェルが解釈する特殊記号法を使ってファイルへ出力したり，ファイルから受け取ったりできます．また，このなかで〝特殊ファイル〃と呼ばれる入出力デバイス（CON，PRN，AUXなど）に対して同様の操作ができます．特殊記号法は以下の3通りが使えます．

●〝＜WORD〃

WORDで指定されたファイルの内容を入力に使います．ただし，受け取るコマンドがファイルの終り以外の専用の

終了マークを必要とする場合には，ファイル中に終了マークの記述をしておかないと終了の入力をファイルから待ち続け，無限ループに入ってしまうので注意が必要です．

また，WORDで指定されたファイルが存在しない場合は，〝ファイルが見つかりません〟のメッセージを出力し実行されません．

● 〝>WORD〟

WORDで指定されたファイルに結果をファイルの内容として出力します．WORDで指定されたファイルがすでに存在している場合，そのファイルの内容を切捨ててから新たに結果を出力します．

また，WORDで指定されたファイルが存在していない場合，WORDの名称のファイルを新たに作成してから結果を出力します．

● 〝>>WORD〟

WORDで指定されたファイルに結果をファイルの内容として出力します．すでにWORDの名称のファイルが存在している場合，まずそのファイルの終りまたはEOFコード(エンドオブ・ファイル$1A_H$)まで読み飛ばしてから追加する形で結果を出力します．

WORDの名称のファイルがない場合，WORDの名称のファイルを新たに作成してから結果を出力します．

例：RESET. BAT
ECHO G FFFF：0000>%TMP%RESET. PRM
SYMDEB <%TMP%RESET. PRM
説明：文字列〝G FFFF：0000〟をRESET. PRMという名称のファイルに出力し，その内容によってSYMDEBを動かす．動作内容は98のハイレゾ以外のすべての動作モード（機種は限定しない）でソフトウェア・リセットを実行する．

注) 特殊ファイルとは，IO. SYSに含まれるか，CONFIG. SYS内でDEVICE＝文もしくはADDDRVコマンドによって組み込まれた入出力を管理するドライバ・プログラムの中で，I/O制御を行なうデバイス名を持つものを言います．

代表的なものは，コンソール入力および出力を示す〝CON〟，RS-232Cポート入出力を示す〝AUX〟，プリンタ出力（入力には使えません）を示す〝PRN〟，ダミー入出力（入力または出力を行なわない）を示す〝NUL〟などがあります．

この中でNULはさまざまな表示，たとえば，COPY命令の各ファイルをCRTに表示しないようにNULにリダイレクト出力してしまうとか，キャッシュディスクに転送するために空読み込みを行ないたいときに有効です．

環境変数

環境とは通常の引数の並びと同じように実行プログラムに引き渡される，変数名＝値の組みのリストです．変数への代入はSET命令などの特殊コマンドで行ない，値を指定しなければその変数はクリアされます．変数の型は文字列型だけです．

バッチ・ファイル中で環境変数を使うとき，%TMP%のように%ではさみます．実行時に%から%までが代入された値に変化します．もちろん，この変数も命令として使えます．

環境変数はMS-DOSバージョン3.1では環境に使える領域は160バイトまでですが，CONFIG. SYS内でSHELL宣言を行なうときに/E：nスイッチを付けることで環境をn×16バイトの値に変更できます．nの値の範囲は1～63の間です．

● CONFIG. SYSでのSHELL指定

```
SHELL = A：¥COMMAND. COM A：¥ /P /E：32
```

上記のように指定をします．ここで第1パラメータのA：¥はSELLを呼び出したときの格納ディレクトリを示します．特にRAMディスク上などで作業をするときに，シェルを再読み込みできないため，無限ループに入ってしまうことの防止に有効です．また第2パラメータの/Pはシェルをメモリ上に固定するためのオプションです．

定位置パラメータ

コマンドを実行したときにパラメータとして引き渡した内容を変数として扱えます．定位置パラメータはコマンドに近い方から右側に向かって1，2，3……と番号が与えられ%1のように%を付けることでパラメータ置換が行なえます．

定位置パラメータは%1～%9までの9個しか定義することができませんが，SHIFT命令を実行することで%n+1の内容を%nに転送できます．

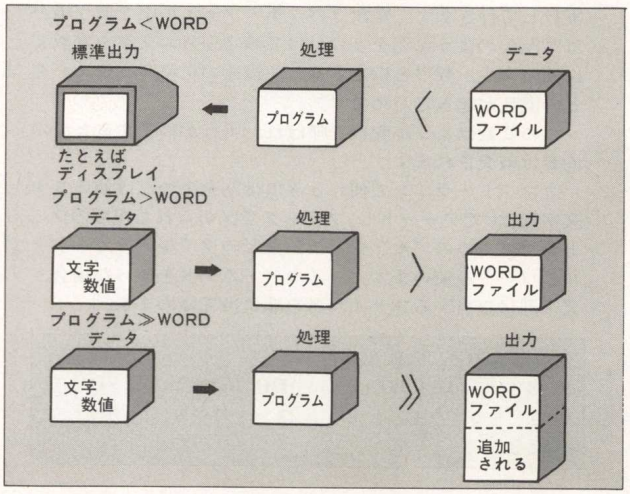
パラメータ置換

パラメータはバッチ・ファイルの内部などで変数に置換されて動作しますが，引き渡すときにシェルにとって特別な意味を持つパラメータなどの引渡しがそのままでは行なえません．

UNIXのシェルの場合は引用符や二重引用符でクォートすることで使えるのですが，MS-DOSの場合，引用符の識別をシェルが行なわないために使えません．しかし，<，>，>>などの特殊記号や，バッチ・ファイル中で特殊な意味を持つ%などは脱出記号を使うことで使えます．

たとえば，ECHO > >TESTでは>をTESTというファイルに出力する目的ですが，>はリダイレクト出力を行なってしまうために，その後のファイル名が存在しないと判

図2　標準入出力



▶視力検査のページです．本から目の間を30cmくらいあけて，次のものがわからなかったら，すぐに目を休めましょう．分かりましたか(見えましたか)？それでは目をだいじに，また会いましょう．
（中村美由紀と南野陽子の好きな魔道戦士）

断されエラーを返してきます．このような場合，ECHO >>> >TEST とすることで目的の動作をさせられます．

これは>や>>は特殊な意味があるため>を示すために>>>のように，3つ重ねることで特殊な機能を脱し，キャラクタとしての>を表現ができるのですが，この脱出表現はその記号によって異なります．

バッチ・ファイル中で%は%%によって出力ができます．コマンド・ラインでは%のままで標準出力に表現できます．

また，リダイレクト記号はそれぞれ，<が<<，>が>>>，>>が>>>>>>によって表現できます．もちろん，>>>などの場合には>を9個重ねることで標準出力に出せますが，数が正しくないと，半端な分がリダイレクト動作を行なってしまうので注意が必要です．

また，ただ1つ表現できないキャラクタがあります．これはパイプライン記号の〝|〟です．この記号は接続を意味するので，通常の方法では出力は不可能です．

キャラクタ以外のコントロール・コードではCR（$0D_H$）がその行の終りを意味するので，復帰改行CR・LF（$0D0A_H$）として動作します．

EOF（$1A_H$）は標準入出力の終わりを意味するために，やはり出力できません．この他のコントロール・コードは複合条件で出力できない場合があります．

画面制御

カーソル移動やモード，表示制御などは，コントロール・コードやエスケープ・シーケンスで定義されたコードをECHO命令で標準出力に出すことでできます．詳細は次号で説明する予定です．

バッチ・ファイルを記述するために

●環境の設定

まず，前述のCONFIG. SYS中での環境領域の確保を必ず行なってください．充分な環境領域がないと，環境変数を設定する上で，領域の不足を表示してそれ以後の環境変数の登録が行なわれなくなります．また，単純コマンド（外部コマンド）を使うにあたって必要な環境変数は事前に登録してください．特に，単純コマンドが格納してあるディレクトリのパス指定（PATH）とバッチ・ファイルの格納ディレクトリの指定は忘れずに行なってください．

また，コンパイラなどではTMPという名称の環境変数を必要としますが，このTMPは作業ディレクトリを示し，TMPで指定されたディレクトリ内に一時ファイルを作成してそのファイルで各種の処理を行う関係上，アクセス頻度が非常に高くなります．このためTMPはRAMディスクなどの高速デバイスを指定するようにしてください．この指定がない場合はカレント・ディレクトリ（現在のディレクトリ）に一時ファイルを作成するので，シーク時間などの余分な時間がかかり効率が落ちます．

●エディタの用意

画面制御など，バッチ・ファイルでは数々の処理を行なえますが，この処理の代表といえるエスケープ・シーケンスなどの処理ではコントロール文字の入力を必要とします．このためコントロール文字の入力が可能なエディタが必要です．

極端なことを言えば，MS-DOS付属のEDLINや，SYMDEBでも入力はできるのですが，操作性の面からフルスクリーン・エディタを用意するに越したことはありません．

バッチ・ファイルの設計

自動運転にはそれぞれ目的のコマンド入力の手順を把握しなければなりません．そのためには目的の動作をリダイレクト処理によってファイルに吐き出すことで，簡単に行なえます．たとえばformatの場合を例にとると，以下のようになります．

```
FORMAT C: /V > DMY
Format Version 4.00

新しいディスクをドライブE:に挿入し，
どれかのキーを押してください          ←なんらかの入力が必要
                                        ただし改行コードも1文字
ディスクのタイプは                      ←1か2を選択して入力
    1：640(KB)  2：1(MB)    =  2

目的のディスクは 1MB FD です
フォーマット中です...フォーマットが終了しました

ディスクのボリュームラベルを入力してください
漢字ー5文字，英数字ー11文字，無名称ーリターンキー

ボリュームラベル=                       ←ボリュームラベルの入力

  1250304 バイト    全ディスク容量
  1250304 バイト    使用可能ディスク容量

別のディスクをフォーマットしますか  <Y/N>? N

  1250304 バイト    全ディスク容量
  1250304 バイト    使用可能ディスク容量

別のディスクをフォーマットしますか    ←単数回実行なのでnを入力
                              <Y/N>? n
```

この手順をファイルにしてみます．

```
?1/2    ←文字列は特定されない（何でもよい）1か2
          のどちらか
VOL     ←ボリューム名
n       ←終了指定
```

このファイルをコマンド・ライン上でformatにリダイレクト入力して（たとえば**FORMAT C: /V < ファイル名**）動作を確認します．動作が正常でない場合にはもう1回良く確認してください．

次に，このようなパラメータ・ファイルでは小さすぎるため，ディスクの使用効率が落ちます．10バイトのファイルでも1Mバイトのフロッピーディスクドライブでは1Kバイトの領域を占有します．このため，実行するバッチ・ファイルがこのパラメータを作成するようにします．作成は文字列を標準出力に吐き出すECHOコマンドのリダイレクト動作によって行なえます．



```
ECHO ?1>%TMP%PRAM←なんらかの文字と1か2を出力
ECHO VOL>%TMP%PRAM ←ボリューム名を出力
ECHO N>>%TMP%PRAM ←Nを追加出力
```

この実行によって目的のパラメータが作られたら，これを大きなバッチ・ファイルに組み込んで，まとめていきます．

●FDFORMAT.BAT

ハードディスクにフロッピーディスク・ドライブをジョインして使うとき，急にフロッピーディスク・ドライブのフォーマットが行ないたくても，一度ジョインを解除してからでないとフォーマットができないので，面倒です．この例ではジョインを解除し，定位置パラメータに従ってフォーマットし，再度ジョインを行なうようになっています．

使い方は，

```
FORMAT　ドライブ名　フォーマット・タイプ　パラメータ
```

です．このパラメータはFORMATコマンドのパラメータを追加できるようにしています．

例）FORMAT C：2 /S

```
echo　off
echo
echo
echo %1　のフォーマット中です．
join c：/d ＞ nul
join d：/d ＞ nul
echo ?%2＞%tmp%format. prm
echo ?%3＞%tmp%format. prm
echo n＞＞%tmp%format. prm
format %1 %4 /V＜ %tmp%format. prm ＞ nul
del %tmp%format. prm
free %1
join c：¥fd1 ＞ nul
join d：¥fd2 ＞ nul
```


◘参考文献

1) UNIX SYSTEM V ユーザーリファレンス・マニュアル AT&Tユニックス・パシフィック

2) NEC PS98-011付属 MS-DOS 3.1ユーザーズリファレンスマニュアル，NEC

第2種の試験を解いてみて

■関口智宏

情報処理技術者試験の第2種の問題を解いてみました．会社で試験を受けた人が多かったので，模範解答作りを兼ねて久し振りに挑戦してみましたが，思っていたよりてこずりました．結果は先月号の本誌に載せていただいたので見ていただいたと思います．

ただ1つだけお断りしておきますが，実は原稿の締め切りをとっくに過ぎて，他のページの印刷が全部済んだところに無理矢理入れてもらいましたので，問題を1回解いたあと見直してないということです．

ということで，完全に絶対合っていると言い切る自信はありません．この感想を書き終わったあとでゆっくり見直します．もし間違いを見つけたらI/Oプラザでお知らせします．皆さんが先に見つけたらお知らせください．

さて本題に移ります．一口で言うと以前より難しくなったなという感じがあります．特に午前の問題の，**問11**から**問20**までの問題はちょっとひどいような気がします．**問11**から**問15**までは，それぞれの分野の仕事をした人にとってはごく基本的なことばかりですが，かなり実務の経験のある人でも，このうち4つ，5つと経験した人は少ないと思います．残りのうち**問17**は大学の理系の学科を出た人は誰でも解けますが，**問16**，**問18**はそれに近いところで実務をこなした人でもできない人が多いでしょう．

というわけで，たぶんこの8問から5問答えられる人は，特別に試験のための勉強をした人以外にはほとんどいないのではないでしょうか．とすると残りの**問19**，**問20**を選ぶことになりますが，この英語がまた，いくら英語がわかってもコンピュータ関係の単語がわからないと解けません．まあコンピュータ関係のマニュアルぐらい読めということでしょうか．

話は変わりますが，1つだけ不満な出題があります．それは午後の問題の**問14**の12行目に，

A(10)＝255

という命令が入っています．ここで

A(10)＝256

となっていれば，もちろん

DO　30　K=1，10

でO.K.ということで，ここは10と答えた人が多かったのではないでしょうか．

この255は出題の $a_q<255$ から来ているのですが，ここは $a_q<256$ の方が自然のところです（$a_q \leqq V<255$ ならば〝9〟をというところも，上の行と合わせるなら $a_q \leqq V<256$ と書くところです）．わざわざ落し穴を作ったとしか思えません．

こういった出題が続くと，本当に実力のある人よりも試験のための勉強をした人の方がいい点を取ることになるのではないでしょうか．試験の権威のためにも残念なことだと思います．

とはいえ，私自身今回はいい勉強をさせていただきました．来年も会社からの受験生が多かったら，またお会いしましょう．

この文を書き終えたあとで，2つ間違いを見つけてしまいました．まず，午後の問題の**問8**の(4)で，

LEA　GR2，#A，GR2

でも良いと書いてしまいました．もう一度CASLの説明を読み直したところ，adrsは「ラベル名または10進定数」と明記してありました．したがって16進数を書くことは許されません．この問題の正解は，

LEA　GR2，10，GR2

だけとなります．

もう1つは悪口を言った午後の問題の**問14**の(3)で，

J＊GAP

としてしまいましたが，

(J−1)＊GAP

でなければ計算が合いません．これは落し穴でもなんでもなく，私のケアレスミスです．

▶NECパソコンフェア'87へ行ってきました．それにしても，FAとMAにはびっくりしました．FM音源6音，リズム3音(ドラムなど)，PSG3音の計12音ステレオの迫力には本当におどろきました．しかも，ADPCMによるデジタルサンプリング(最大120秒)を使って，パソコンがしゃべりだしたときは，思わず「ほげぇーっ!?」と叫んだ程です．P.S.ちょっと大げさでしたね．しかし，NECも88でサンプリングとは…．VA

SCSIバスの話

■Processor's Professor

今回は，最近クローズアップされているSCSI（Small Computer System Interface．通称〝スカジー〟）をとり上げてみました．

以前一度とり上げてはいるのですが，規格も決まり，ハードディスクとCPUとのインターフェイスに使われるなど，身近かになったこともあり，今回はもっと掘り下げてみることにしました．

SCSIバスとは

SCSIバスは，GPIBと同様に8ビットのバスを使い，ハンドシェークをさせてデータを（コマンドも含みますが）送り受けするバスです．GPIBと大きく異なる点は，GPIBが1つのバス上で，コントローラ1台に対し，複数のリスナーが接続できますが，SCSIでは1対1の対応しか許されていないことです．

この点は非常に重要で，受けとる側の装置の性格が異なると，なまじリスナーの機能があるために，GPIBがまったく意味のない動作をリスナーにさせてしまい，システムがパニックを起こしたり，リスナーのどれかが非常に低速の場合，システム全体の速度を落としたりしてしまいます．

これに対し，SCSIでは常に1対1ですから，各々のデバイスを最高速で動作させることができます．デバイスが低速ならば，それに対してシステムのスループットを改善する手段も用意されています．

SCSIの歴史

さて，このSCSI（ANSI X3．131 1986）の誕生のいきさつから始めましょう．

基本はシュガート社が自社のハードディスクに使っていたバスSASI（Shugart Associate System Interface）です．この会社は現在はシーゲート社と名を変えているのですが，フロッピーディスクのコネクタの場合，「シュガート・バス」と呼ばれるものがあったのと同じように，当時は小さなメーカーのものであったのが，他社に対して充分な先進性を持っていたため，たとえかなりの大会社でもその規格に追従していったわけです．

IEEEやIEC ANSIのスタンダード化は，この業界の常として，「皆様，このような規格を検討した結果，良いため標準としたいのですがいかがでしょうか」といった具合には進まずに，「皆がよく使っているけれど，細かい点で差があり不便なので統一しようヨ！」といったように，たとえ具合が悪い面があっても先進性が認められると標準になってしまいます．SCSIの場合はこのような段どりで，まず最初の規格が1982年に，「X3T9.2」として決まりました．

この時点ではまだSASIを整理したもの程度にすぎず，ハードディスクだけに限定されたものでした．この間，他にいろいろなインターフェイスが考えられましたが，このSCSIの仕様をハードディスクだけに限らず，各種のデバイスへの標準インターフェイスとしての見直しが行なわれ，1986年にX3.131＝1986として規格化されました．その結果，対応できるデバイスとしては，下記のようになりました．

ⓐダイレクト・アクセス・デバイス

ハードディスク　フロッピー　光ディスク（Read write可能なもの）への対応．

ⓑシーケンシャル・アクセス・デバイス

テープ装置．たとえば，MTやカートリッジなど．これらは従来，QIC DCASやその他スタンダードがバラバラでした．

ⓒプリンタ・デバイス

従来，プリンタはいわゆる「セントロニクス準拠」ということでインターフェイスされていましたが，各セット間ではタイミングが細かい点で異なり，互換性に問題がありました．また，転送速度もたいしたことはなく，プリンタ・バッファで見かけ上のスピードは改善されてきてはいるものの，従来以上に互換性が問題になっています．

ⓓWORNデバイス（ライト・ワンス）

書き込みを1回のみ許すデバイス．たとえば，この1987年末に標準化されようとしている追記型の光ディスク．

ⓔプロセッサ・デバイス

いわゆるCPUシステム間の交信用．

ⓕ読み出し専用ダイレクト・アクセス・デバイス

CD-ROMのように書き込みは不可能だが，任意の位置のデータの読みとりができるデバイス用．

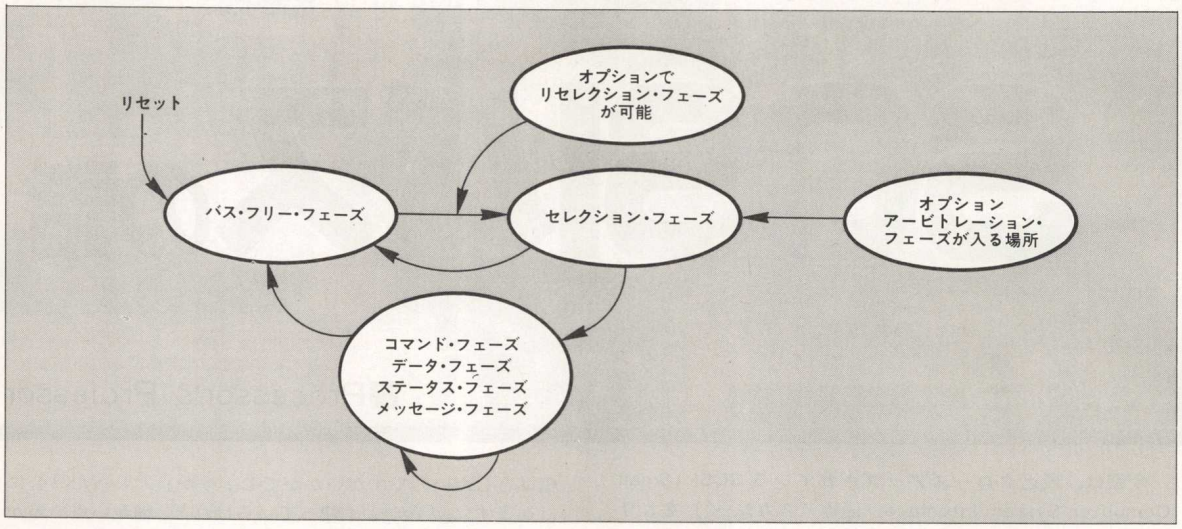
このようにトータルで7種の個性を持ったデバイスに対応可能なアーキテクチャ群を規定しています．これは従来の標準化がハードウェアやタイミングに重点がおかれていたのに対して，デバイスがそのハードで生じる個性をとりまとめるコマンドで統一したわけです．

たとえば，ランダムにアクセスするデバイスとシーケンシャルにしかアクセスできないデバイスには大きなへだたりがあります．

ならともかく，8ビットマシンのFAやMAではメモリが少なくて実用にならんと思うが…．でも，おもしろそうですね！

（南野陽子の好きな魔道戦士）

バス・フェーズ移行



りがあるわけです．この差をグループとしてまとめることにより無理が少なく(ここがキーポイント)，システム側のドライバを標準化できるわけです．

つまり，同じグループのドライブならばメーカーが変わっても大きな変更をしないでも取り換えて使えることになるのです．

現在はまだ，メーカーによって異なる（ベンダーユニーク）部分があったりするため，完全にはその目的が達せられていないのですが，方向ははっきりつけられており，改善作業は今も進められています．

ハンドシェーク

データ・バスは8ビットでできており，このデータ・ラインと，フェーズを決める3本のコントロール・ライン，ハンドシェーク・ライン〝REQ〟，〝ACK〟，デバイスのステータスを意味する〝BSY〟，〝SEL〟，〝ATN〟，〝RST〟があります．

バスは電気的にLowレベルのとき，論理がHighになっています．つまり，0Vならば〝H〟になる負論理になっています．

まず，RSTはバスのリセット信号ですが，これが〝真〟になればバス・フリー・フェーズになり，バスにはどのデバイスも無接続になります．この状態ではSEL，BSYとのラインは負になります．

このSEL信号は，一般的にセレクション・フェーズでイニシエータによってドライブされ，特定のIDをセレクトするときに使います．特例としてリセレクション時にターゲットによってドライブされます．

BSYについてはバス上で動作中であることを示します．そのため，複数のデバイスでドライブされる場合があります．

以上のラインは，フェーズの決定にもハンドシェークにもまったく関係のないラインです．フェーズを決定しているラインについては以下のとおりです．

I/O　バスがインプット方向(つまりイニシエータ方向になっている）かアウトプットになっているかを示します．ターゲットだけがドライブを行ないます．つまり，セレクション・フェーズではこのラインは無視されます．

C/D　バス上に存在するものがコマンドであるか，データであるかを示します．もちろん，ターゲットがドライブを行ない，セレクションされるまでは，ドライブするデバイスは存在しません．

MSG　メッセージ・フェーズを示します．このラインもセレクションされるまでドライブするデバイスはありません．つまり，ターゲットがドライブします．

ATN　このラインは直接にはフェーズを示すものではありませんが，これによりイニシエータがターゲットに対して送るべきメッセージを持っていることを示しています．通常に，このコンディションになるとターゲットはメッセージ・アウトフェーズに移り，メッセージを受けとります

残りはハンドシェークのラインになりますが，わずか2本だけです．セレクションされて，初めてハンドシェークはスタートします．ハンドシェーク・ラインのうち，REQはセレクトされたターゲットが，ACKはイニシエータがドライブするラインですが，REQラインが〝真〟になることによってハンドシェークがスタートします．

つまり，名前どおりにイニシエータに対して動作を要求するわけです．これに対してイニシエータは分かったというわけで，ACKのラインを〝真〟にします．これはデータの動きがどちらに向いていてもこの順で進みます．

タイミング的なものはここまでですべて終わりです．フェーズが決まり，タイミングも規格で定義され，残りは先に述べた7つのタイプのデバイスへのフォローの方法の差ということになります．

この差の細かいことは話をすると1冊の本になりかねないので，とりあえず悪点のみを述べ，いずれ何かのデバイスをサンプルにし，簡単なハンドラの例を作ってみたいと思います．

SCSIのデバイス

SCSIデバイスは次の2つに大きく分かれます．

まず，ランダムにアクセスできる個性を持つ装置です．この種の装置は，ランダムにアクセスできるといっても，「1バイト単位」といったメモリのようなものでなく，あるサイズ，たとえば256バイトを1つのブロックとして，このブロックをランダムにアクセス可能にしています．

▶11月号 p.284からのリレーストーリー．高瀬健は叫んだ．「集積！」しかし，chは余裕たっぷりにロリコン的笑いを浮べるだけだった．「しゅ，集積指令が出ない！」「ばあーかあーめえー！貴様はすでに私の術中にはまっている．I/Oを自在に操る私の技をうけてみよ！」「ロリコンめ，剣劇人のファンだったか！」「うるさいっ！くらえ，I/Oクラッシュ!!」chが片手を振り上げて叫ぶと同時に上空から無数のI/Oが降ってきた．集積できない高瀬はあっけなくI/Oの山に埋もれてしまった．「ふっふっ，今すぐフォーマットして楽にしてやる」「くっくそう」その

SCSI用語

●**バス・フリー・フェーズ**
　バス上のデバイスがまったくバスを使っていないフェーズ．
●**セレクション・フェーズ**
　ターゲットがイニシエータでセレクトされるフェーズ．要求はターゲットが発生する．
●**アービトレーション・フェーズ**（オプション）
　基本的にはセレクション動作であるが，複数のデバイスがバス上でセレクションを得ようとするときの調停のフェーズ．
●**リセレクション・フェーズ**（オプション）
　ターゲットが処理の長い時間かかるものを実行するときに一時，バス・フリー・フェーズに入り，その後実行がすんだあと，再びセレクションされるためのフェーズ．
●**コマンド・フェーズ**
　イニシエータからターゲット（セレクションされている）にコマンドを与えるフェーズ．
●**データ・フェーズ**
　インとアウトの2つがあり，インのときはターゲット，よってイニシエータにデータを転送．アウトはその逆にデータを送るフェーズ．
●**ステータス・フェーズ**
　ターゲットがコマンドまたはデータを処理した結果のステータスを知らせるフェーズ．
●**メッセージ・フェーズ**
　インとアウトがあり，データ・フェーズと同じ約束になる．転送するものはデータでなく，あくまでもメッセージ．

●**ターゲット**
　制御を受けるデバイスで，たとえばハードディスクなど．
●**イニシエータ**
　SCSIバス上での制御をするコントローラ．
●**ANSI**
　米国規格協会
●**SCSI**
　Small Computer System Interface
●**GPIB**
　General Purpose Interface Bus. 別名 IEEE-488バス．HP-IBとも呼ばれる．

考えようによっては，番号のついているメモの書かれたメモ帳の中から必要なページがめくれるものと考えればよいでしょう．

この〝メモ帳〟は次のように分けられます．

ペンも消しゴムもついていないもの…CD-ROMドライバ
ペンだけついているメモ帳…ライト・ワンスの追記型光ディスク
ペンも消しゴムもついているメモ帳…ハードディスク，フロッピーディスク

基本的なランダム・アクセスできる（読みとりのため）点では，メカの動作タイミングは異なったとしても同じでオプション（ペンと消しゴム）でできることが異なるわけです．

もう一つのタイプはVTRをイメージしてもらうとよいタイプであるシーケンシャル・アクセス・タイプです．

このタイプはメモ帳ではなく，巻物に筆で（実は消すこともできるので筆では多少都合が悪いのですが）サラサラ書いてゆくようなものです．

しかし，サラサラととりとめもなく書くと読む人は非常に読みづらいため，適当に区切りをつけます．一般的に，この区切り方は先に述べたメモ帳のサイズに合わせるのが一般的です．というのは，メモ帳を整理して巻き物にまとめることが目的で考えられたわけですから…．

以上が〝真打ち〟で〝脇役〟としてはプリンタとプロセッサがあるわけです．プリンタでは従来のセントロニクスの不備をカバーするものでしかありません．しかし，プロセッサ・タイプは重要な意味を持ちます．

従来のSASIでは1対1のやりとりしかありえなかったのですが，1つのバス上に複数のイニシエータやターゲットがつながり，バスの空きを使い，やりとりができるわけです．

このため，1つのリソースを多数のユーザーが利用できたり，ユーザー同志（プロセッサ同志）が有機的に情報のやりとりを特別な別に用意されたバスを使わなくても可能になっています．

ケジメのつくまで全部説明しようと考えていましたが，ここまででもさわり程度となっています．今回はまず別に用意したSCSIで使われている用語を理解してもらい，次回はもっと深い内容に進みたいと思います．

女の子がつくった
プライベート・ネットが登場！

今や，パソコン通信は生活の心需品です．でも，そのユーザーの大半は，男性です．そこで，なんと女性スタッフ中心で運営される，アダルトでサラダ感覚のパソコン通信ネット・ワークが誕生したのです．

その名も〔アフネット〕

いままでのパソコン通信とは，ひと味，ふた味は絶対違うネットみたいです．

★**入会資格**：漢字対応パソコンを所有する20歳以上の男性，
★**通信条件**：300／1200bps，N81XN
★**会費**：入会金〔2,000円〕，年会費〔18,000円〕



詳しいことは，下記までお問い合わせください．
《問い合わせ先》
アフネット　インテリジェンス　サービスコーポレーション
〒104　東京都中央区銀座1-39-9フェニックスビル
☎(03)542－4450



時，chの胸にあるポケットベルが鳴った．「どうしたK子！」chは通信機に向かってわめいた．『たすけてch！JOが!!』『わはははくらえーしゅぱぱぱぱーん(エアガンの音)』「くそうっ！PiOの残党めがっ！ディスクマン，命拾いしたな．置き土産だ！マグネットボンバー！」「うわああっ!!」マグネットボンバーによって記憶を失ったディスクマンは強敵ジャイアンツ・キラーchをどうやって倒すのか！つづく．

（聖♡瑠華さんのファン・必殺移植人II）

83 連載



ミスターXの

らんだむ・あくせす・でくしょなり

Random Access Dictionary

げんか〈原価〉

ある個人または企業が物品を販売しようとするとき，そのものがもともといくらであったかを表わす金額．商業では一般には仕入値そのままであるが，その他では複雑な計算をしなければならない．この計算を原価計算という．

製造業での原価には総原価と製造原価とがある．製造原価は直接原価と間接原価とに分けられ，それぞれが材料費，労務費，経費に分けられる．

たとえばある木工所で机と椅子を作っていると考えてみよう．いま机の表面にするデコラの板を買ってきた．これは明らかに材料費である．しかも必ず机の材料になることがわかっているから，直接材料費である．

また，この木工所では1日1回電気ノコに潤滑油をさしている．この油代も材料費であるが，この油は机の材料になるのか椅子の材料になるのかはっきりしない．これが間接材料費である．原価計算ではこの費用は何かの基準を決めて，机に何%，椅子に何%というように分ける．

このように直接費か間接費かはっきりしているものもあるが，なかには計算の仕方によってどちらにでもできるものもある．この例でも材木は，この材木は机の分，この材木は椅子の分とはっきり分けてあれば，直接材料費になる．ところが，適当にまとめて買ってきた材木を，机，椅子に関係なく必要になる都度必要な長さに切って使っていれば，間接材料費になる．

労務費というのは作業をする人の費用である．これも机を作っている時間，椅子を作っている時間，機械の手入れをしている時間とはっきり分けて考えているとすれば，費用のうち机や椅子を作っている時間の分は直接労務費，両方に使う機械の手入れをしている時間の分は間接労務費になる．

材料費と労務費以外に製造のための費用を払っていれば，それはすべて経費である．たとえば，机の半製品のニス塗りを近所の塗装店に頼んでいればその費用は直接経費，機械が破損してメーカーに修理を依頼すればそれは間接経費である．

以上のような製造原価に，販売費および一般管理費を加えたものが総原価である．販売費とは，たとえば広告費やでき上がった机をトラックに乗せてお客さんまで持っていく費用などであり，いままでのどれにも入れられないような費用が一般管理費である．［X］

らむ〈RAM・ラム〉

❶代表者はご存知のおふたり，覚えがいいけれどすぐに頭にきて熱くなるSさんと，覚えが悪く忘れっぽいのでしょっちゅう叩かれてばっかりのDさん．でも最近のDさんは非常に優秀です．いまはやりのデュアル・ポートさん，実は聖徳太子の子孫なんだそうです．おまけのVMさんはお仲間ですが，NVMさんは違います．お気を付けください．
❷美しき未亡人の登場でその地位を一度はなくしたが，今年（'87年）に入って各地でイベントなどを行ない，秘かに返り咲きをねらっている．パソコン・ソフトではサービス精神一杯でヌードにもなってくれた．
❸日本経済が今ほど豊かでない頃はよく売れた．ニオイがイヤという諸氏もいるが，ビールに良く合ってウマイということを知らない人はモグリです．
❹世に住む人，すべての夢，希望を総称したもの，「楽して，遊んで，もうけたい」．〝RAM〟
❺〝RAM〟をいつも夢見てばかりのどーしようもない人を称したもの．「ロクでなし，アホ，マヌケ」．〝RAM〟

［U・K UOTA］

ちょくりゅうちょくまきでんどうき〈直流直巻電動機〉

直流直巻電動機（ちょくりゅうちょっけんでんどうき）の読み方のバリエーションの1つ．9月号では「人によっては直巻を『ちょくまき』と読んだこともあるようである」と見事に過去形で表現されている．

しかし北九州市の某高専では，現在でも「ちょくまき」という読み方が主流……というよりも「ちょくまき」としか読まない．電気工学科の学生200人に質問すれば，200人ともが「ちょくまき」と答えるはずである．

9月号を読んだ某N少年（19）は「し……知らなかった．私は5年間，いったい何を勉強してきたのだろう……」と電気機械実験室の直巻電動機に頭をガンガンぶつけたという．このようになった原因は教授陣の高齢化であると考えられている．きっと北九州市の某高専は，人間の世界の時の流れからはずれた谷間の村，不死の一族が住むバラの咲くポーの村にあるのであろう．

［ナターシャと銀のばら］

CASL（キャッスル）入門

8 シフト命令の応用②

大原簿記学校 奥野雅之

今月は「文字フォント」の倍角化や4倍角化を例に，シフト命令の応用法を紹介します．このアルゴリズムを使えば，CASL以外の言語でも倍角文字や4倍角文字が扱えるようになるので，いろいろと応用してはいかがでしょう．

実際の拡大プログラムの説明に入る前に「文字フォント」という，あまり馴染みのない言葉から説明します．

「文字フォント」とは?

おそらく「文字フォント」という言葉を一度も聞いたことがないという方はいらっしゃらないと思いますが，「文字フォント」を積極的に利用したことがあるという方は少ないでしょう．名前だけはよく聞く「文字フォント」ですが，その実体はハッキリしないのではないでしょうか．

図1．1に「文字フォント」の一例を示しました．〝空〟という字が縦16ドット×横16ドットの大きさで，黒丸(●)を使って表わされています．「文字フォント」とは，図1．1に示したような文字のパターンそのものを指します．

最近の国産パソコンは，たいていの機種で漢字が扱えるようになっていますから，パソコンの画面上に〝空〟と表示して，近くでながめてみてください．きっと図1．1に示したようなドット・パターンが表示されているはずです．

ただし「文字フォント」は，各メーカーで自社開発したものを使っているはずですから，図1．1の例とは少し違ったものが表示されるかもしれません．

「文字フォント」の格納方法

「文字フォント」を記憶装置中に格納する方法にも様々なものがありますが，一般によく使われている手法について説明しましょう．

先に示したように，「文字フォント」情報とはドット情報のことであり，オンとオフの2種類のデータで構成されています．そこで，簡単に2進数に置き換えられます．

図2．1に示したのは，図1．1の〝空〟を0と1で表わしたものです．図1．1では，●を使って「文字フォント」を表わしていましたが，同じことを2進数16ケタを使って表現することもできるわけです．もちろん2進数の4ケタは，16進数1ケタに置き換えられますから，16進数で表現できます．

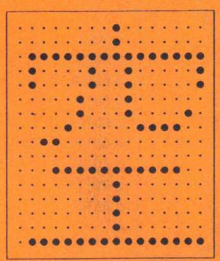


図1．1　文字フォント

図2．1から明らかなように，縦16ドット×横16ドットで表わされる「文字フォント」は，16ワード（32バイト）の数値情報に置き換えられます．パソコンの「文字フォント」は，この形式で格納されています．

ところで，以前の情報処理技術者試験に「文字フォント」に関する問題が出題されたことがあります．

その問題とは，『縦16ドット×横16ドットで表される「文字フォント」が3000文字ある場合に，それを記憶するために必要な記憶容量を計算せよ．』というものでした．答えは以下の計算で，簡単に求めることができます．

必要な記憶容量＝3000文字×縦16bit×横16bit/8 bit
＝96000〔Bytes〕
1文字の大きさ(Bytes)

この問題を少し変更して，『縦24ドット×横24ドットで表わされる「文字フォント」を3000文字記憶するために必要な記憶容量を求めよ．』として考えてみます．

必要な記憶容量＝3000文字×縦24bit×横24bit/8 bit
＝216000〔Bytes〕

この計算から，16×16の「文字フォント」をJIS第1水

2進数																16進数			
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	F	F	F
0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	4	2	4	1
0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	4	2	4	1
0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	4	4	2
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	8	3	C
0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	F	F	C
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	F	F	F

図2．1　文字フォント情報の格納形式

準の漢字約3000文字分格納するためには，94〔Kbytes〕の容量が必要で，「文字フォント」を24×24に拡張すると，211〔Kbytes〕必要であることがわかります．

一般に16×16の「文字フォント」は，パソコンの画面表示用に使われており，24×24の「文字フォント」は，プリンタの印字用などに使われています．

倍角文字の作成

それでは，いよいよ実際に倍角文字の作成に入りましょう．縦8ドット×横8ドットで表わされる「文字フォント」を横方向へ2倍に拡大して，縦8ドット×横16ドットの倍角文字を作ることにします．

例として，**図3．1**に示した半角の〝A〟を，**図3．2**に示した倍角の〝A〟に拡大するプログラムを考えてみましょう．

図3．3のプログラムは，領域MOJIから格納されている8ワードの半角データを，倍角に拡大して領域MOJI2からの8ワードに格納するプログラムです．格納してあるデータは，**図3．1**の〝A〟の「文字フォント」です．

図3．4にフローチャートを示しましたから，参考にしながらプログラムを追うことにしましょう．

このプログラムは，2重のループ構造をとっています．30行から150行が外側のループで，60行から120行までが内側のループです．

外側のループはGR3をループ・カウンタとして使い，8回の繰り返し処理を行ないます．このループは，縦8行の倍角化を行なうための繰り返しです．

内側のループはGR2をループ・カウンタとして使い，16回の繰り返し処理を行ないます．このループでは，元データの横1行分の全ビット（16ビット）をチェックして，倍角データを作り出します．プログラムの基本ループ構造は，以上ですから，詳細について見ていくことにしましょう．

まず，20行でGR3に7を入れていますが，ここでは外側ループの繰り返し回数の設定をしています．このGR3の値が負になるまで，GR3の内容をカウント・ダウンしながらループを繰り返します．ただし初期設定なので，プログラム中で1回しか実行されません．

つぎの30行から50行は，内側ループのためのデータ初期設定です．

60行からの内側ループではGR1内の第8ビット目から第15ビット目をチェックして，**図3．5**に示すようにデータの引き伸ばしを行なってGR0に格納します．その拡大手順は，次のようになります．

①GR0の内容を2ビット左にシフトする．
②GR1の内容を1ビット左にシフトする．
③もし，GR1の第0ビット目が1ならば，GR0の下位2ビットを1に，そうでなければ0にする．
④GR1の第15ビット目までのチェックが終わっていなければ①に戻る．

以上の繰り返し処理で，横1行分のデータ引き伸ばしが完成します．データ引き伸ばしの過程を**図3．6**に示しましたので参考にしてください．

後は8行分のデータをすべて処理し終わるまで，繰り返しを行なえば完了です．

4倍角文字の作成

さて，今度は4倍角文字の作成です．

図4．1に示した「文字フォント」は，**図3．1**の〝A〟を4倍角に拡大したものです．よく見ると，**図3．2**の倍角文字を縦方向に2倍に拡大したものであることがわかります．その点に気付くと，プログラムは意外に簡単なものになることが予想できます．

図3．1　半角の〝A〟

2進数	16進数
・・・・・●・・	0 0 0 4
・・・・●・●・	0 0 0 A
・・・●・・・●	0 0 1 1
・・・●・・・●	0 0 1 1
・・・●・・・●	0 0 1 1
・・・●●●●●	0 0 1 F
・・・●・・・●	0 0 1 1
・・・●・・・●	0 0 1 1

図3．2　倍角の〝A〟

2進数	16進数
・・・・・・・・・●●・・・・	0 0 3 0
・・・・・・・・●●・・●●・・	0 0 C C
・・・・・・●●・・・・・・●●	0 3 0 3
・・・・・・●●・・・・・・●●	0 3 0 3
・・・・・・●●・・・・・・●●	0 3 0 3
・・・・・・●●●●●●●●●●	0 3 F F
・・・・・・●●・・・・・・●●	0 3 0 3
・・・・・・●●・・・・・・●●	0 3 0 3

図3．3　文字の倍角化プログラム

行番号	ラベル	命令コード	オペランド	
10	BAI	START		
20		LEA	GR3, 7	
30	BAI 1	LD	GR1, MOJI, GR3	
40		LEA	GR0, 0	
50		LEA	GR2, 15	
60	BAI 2	SLL	GR0, 2	
70		LEA	GR1, 0, GR1	
80		JPZ	BAI3	
90		OR	GR0, MSK3	
100	BAI 3	SLL	GR1, 1	
110		LEA	GR2, −1, GR2	
120		JPZ	BAI2	
130		ST	GR0, MOJI2, GR3	
140		LEA	GR3, −1, GR3	
150		JPZ	BAI1	
160		EXIT		
170	MSK 3	DC	#0003	
180	MOJI	DC	#0004	;・・・・・ⓐ・・
190		DC	#000A	;・・・・ⓐ・ⓐ・
200		DC	#0011	;・・・ⓐ・・・ⓐ
210		DC	#0011	;・・・ⓐ・・・ⓐ
220		DC	#0011	;・・・ⓐ・・・ⓐ
230		DC	#001F	;・・・ⓐⓐⓐⓐⓐ
240		DC	#0011	;・・・ⓐ・・・ⓐ
250		DC	#0011	;・・・ⓐ・・・ⓐ
260	MOJI 2	DS	8	
270		END		

▶必殺移植人さん，僕の高校の時の後輩に「EXIT」というのがいまして（現在，彼女は2年生で理化部の部長をやってます），その娘なんと毎朝「婦人用けった」でバスの3台抜きをやって学校に来るのです．バスの運転手には顔を覚えられ，「中野」というアダ名までついてしまったという強者〃だれか彼女に勝てる者はいないのか〃ということで，自転車少年少女はプラザまでご一報を．P.S.けったとは名古屋弁で，自転車という意味です．

（毎朝，元気にけったで予備校に通うなぎつか　くぬぎ）

図３．４　文字の倍角化（フローチャート）

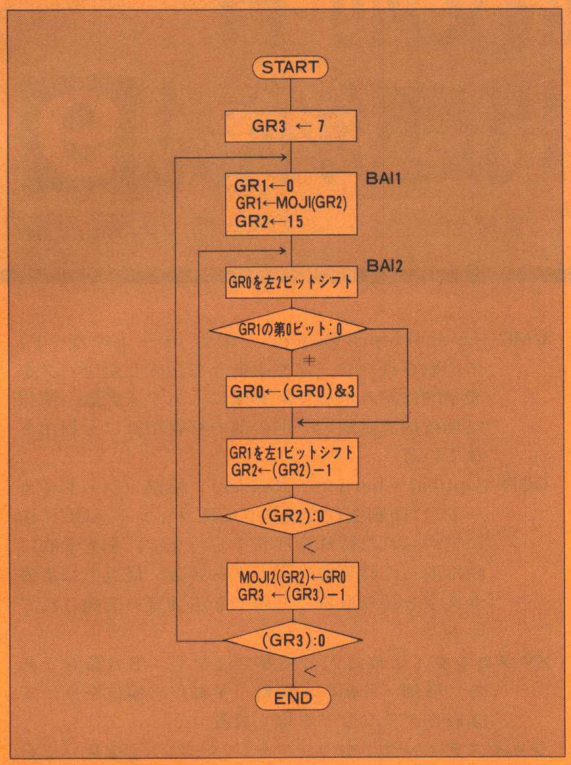


図３．５　データの引き伸ばし

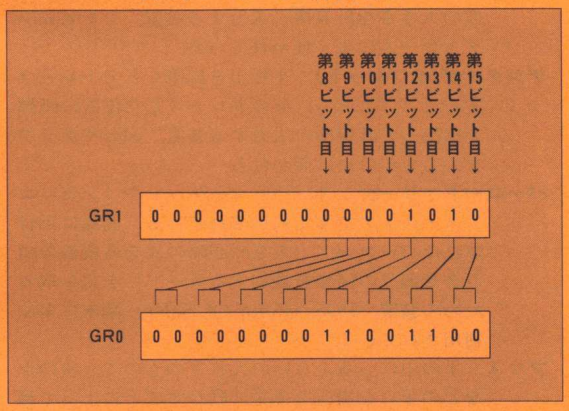


図３．６　データの引き伸ばし過程

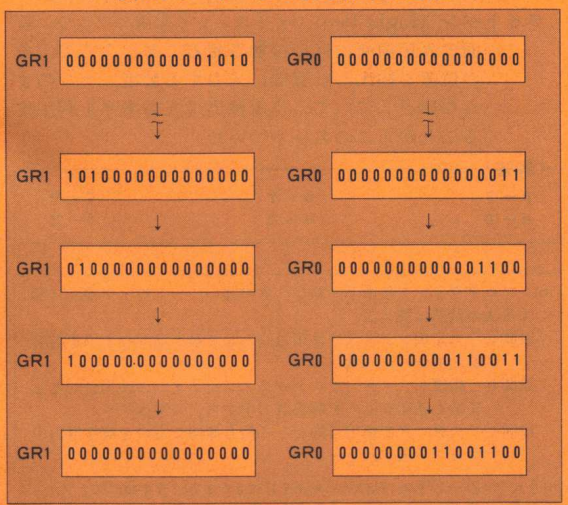


図４．１　４倍角の〝A〟

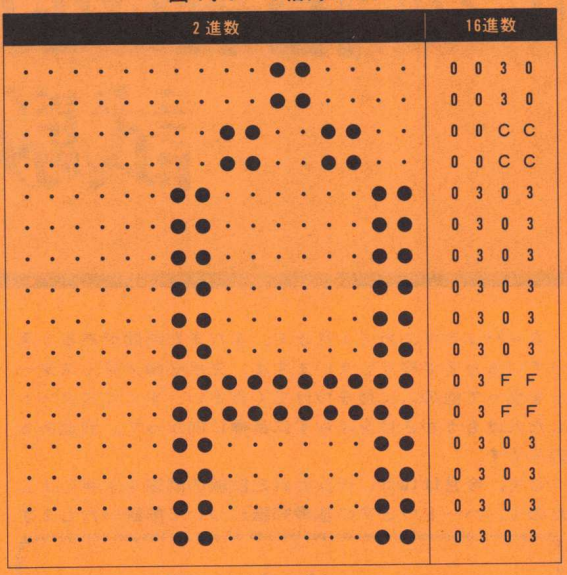


図４．２　文字の４倍角化プログラム

```
行番号  ラベル  命令コード  オペランド
  10    BAI     START
  20            LEA       GR3, 7
  30    BAI1    LD        GR1, MOJI, GR3
  40            LEA       GR0, 0
  50            LEA       GR2, 15
  60    BAI2    SLL       GR0, 2
  70            LEA       GR1, 0, GR1
  80            JPZ       BAI3
  90            OR        GR0, MSK3
 100    BAI3    SLL       GR1, 1
 110            LEA       GR2, −1, GR2
 120            JPZ       BAI2
 121            PUSH      0, GR3
 122            SLL       GR3, 1
 130            ST        GR0, MOJI2, GR3
 131            LEA       GR3, 1, GR3
 132            ST        GR0, MOJI2, GR3
 133            POP       GR3
 140            LEA       GR3, −1, GR3
 150            JPZ       BAI1
 160            EXIT
 170    MSK3    DC        #0003
 180    MOJI    DC        #0004      ; ・・・・ⓐ・・
 190            DC        #000A      ; ・・・・ⓐ・ⓐ・
 200            DC        #0011      ; ・・・ⓐ・・・ⓐ
 210            DC        #0011      ; ・・・ⓐ・・・ⓐ
 220            DC        #0011      ; ・・・ⓐ・・・ⓐ
 230            DC        #001F      ; ・・・ⓐⓐⓐⓐⓐ
 240            DC        #0011      ; ・・・ⓐ・・・ⓐ
 250            DC        #0011      ; ・・・ⓐ・・・ⓐ
 260    MOJI2   DS        16
 270            END
```

図４．２に４倍角文字作成プログラムを示しました．図３．３のプログラムに対し，121，122，131，132，133行の５行を追加したプログラムです．倍角化したデータを格納する箇所に少し手を加え，同じデータを２度ずつ格納するように変更すれば，簡単に４倍角文字の作成ができます．

＊　　＊

今月は文字の拡大を例に，シフト命令の応用方法を解説しました．このアルゴリズムを使えば，CASL以外（たとえばBASICなどの高級言語）でも倍角文字を作れます．自作プログラムのタイトル表示などに使えますから，皆さんでいろんな応用を考えてみてください．

あたたかいうちにパターンを添え

第2種情報処理技術者 試験問題解説 9

東京コンピュータ専門学校　大西　脩

ガンバッテマスカ！4月まで，まだまだ時間があると思っているとすぐ来てしまいますよ．先手必勝！早くスタートを切って他の人に差をつけてください．すでにスタートした人はもうわき目をふらずに目標に向かって，前進あるのみです．

さて，今月は10月に行なわれた試験の問題を入手しましたので，ハードウェアの基礎知識について解説いたします．

ハードウェア

ハードウェアに関する問題は次の5問が出題されました．

(a)　入力装置
(b)　CPUの機能(汎用レジスタ，指標レジスタ，スタック)
(c)　記憶装置（チャネル，バッファ）
(d)　ディスク装置の記憶容量計算
(e)　ディスク装置の時間計算（書込み時間，処理時間）

いずれも，ごくオーソドックスな問題で，基本的ポイントが問われていることがわかります．計算問題はディスク装置に関するものが2題出題されています．従来は一方がテープ装置に関する計算であって，うまくバランスしていたのですが，世の中がディスク装置に偏重していること反映しているものと思われます．かといって，テープ装置を無視するわけにはいきません．やはり計算問題としては重要ポイントになりますので，両方を学んでおく必要があります．

では，1つずつ問題を解説してまいります．

(a)　入力装置に関する次の記述a～fにそれぞれ最も関連の深い字句を解答群の中から選べ．

a　ディスプレイ装置の蛍光面の表示箇所を指示すると，光電素子を利用してその位置を検出し計算機に入力する装置．
b　人間がトレースする平板上の点の座標を検出し計算機に入力する装置．
c　平らな面上で動かすことにより，移動方向と移動量を検出し計算機に入力する装置．手の中に入るくらいの大きさで，1～3個のボタンが付いている．
d　1本の棒を特定の方向に倒すことによって，その倒れた方向と角度の大きさを計算機に入力する装置．
e　太さや間隔の異なる縦線の組合せによるコードを読み取り計算機に入力する装置．POS端末によく利用される．
f　データ媒体上に手書きされたマークを光学的に検出し計算機に入力する装置．

解答群

ア　OMR	イ　OCR	ウ　XYプロッタ
エ　ジョイスティック	オ　ディジタイザ(タブレット)	
カ　バーコードリーダ	キ　マウス	ク　ライトペン

(a)は入力装置に関する問題です．入力装置も多様化しています．それぞれの特徴としくみの概要を理解しているかどうかを問う問題です．

OMR（Optical Mark Reader）：帳票（シートやカード）に印刷されたマークや手書きで記入したマークを光学的に読み取って計算機に入力する装置．情報処理技術者試験の午前の部の解答用紙にも利用されている．

OCR（Optical Character Reader）：帳票（シートやカード）に印刷された文字(OCRフォント＝OCR用に定められた特殊な形状をした文字）を光学的に読み取って計算機に入力する装置．最近では手書き文字を読み取ることのできる装置も開発されている．

XYプロッタ：これは入力装置ではなく，出力装置である．横軸（X軸）と縦軸（Y軸）に偏位を与えて，図形やグラフなどを描く装置．

ジョイスティック：車のシフトレバーのようなレバーを特定な方向に傾けることによって，その方向と角度の大きさを計算機に入力する装置．コンピュータ・ゲームによく使われている．

デジタイザ(タブレット)：平板上を鉛筆などでトレースすることによって，そのトレースした位置の座標を検出して計算機に入力する装置．図形やグラフを入力するために使われる．

バーコード・リーダ：スーパーマーケットやコンビニエンス・ストアで多く利用されている，商品に添付されたバーコード（太さや間隔の異なる縦線の組み合せ商品の種類を識別するコード）を読み取るための装置．POS（Point Of Sales）端末に多く利用されている．

マウス：手の中に入るくらいの大きさのもので，机の上などの平らな場所を水平に動かすことによって移動の量と方向を検出し計算機に入力する装置．

ライトペン（Light Pen）：ディスプレイ装置のブラウン管面の表示箇所に軽く接触させることによって，その位置を検出し計算機に入力する装置．ペンのような形をしていて，位置検出に光電素子を利用することからこの名称がついた．

《解答》

a－ク	b－オ	c－キ
d－エ	e－カ	f－ア

(b)　プログラミング技術との結びつきの強いハードウェア機能に関する次の設問に答えよ．

設問a　はん用レジスタの使用目的として最も適切なものを解答群の中から三つ選べ．
設問b　指標レジスタ（インデックスレジスタ）の使用目的として最も適切なものを解答群の中から一つ選べ．
設問c　スタックの使用目的として最も適切なものを解答群の中から一つ選べ．

▶時折，知り合いからパソコン購入の相談を受ける．彼らは8801を八千八百一と呼ぶ．私はその単語を耳にしたとき，まず頭にグラフィックで8801の文字を思い浮かべ，それから八八のことだと気付く．このタイムラグがもどかしい．みなさんの中にもそんな人いませんか？
（武澤伊知良）

a に関する解答群

ア　アドレス修飾　イ　サブルーチン呼出しの際の復帰先番地の設定
ウ　四則演算　エ　次に実行すべき命令語の一時的保持
オ　計時機構　カ　入出力命令実行時のブロック長の保持
キ　プログラムの状態を示す語（PSW）の保持

b に関する解答群

ア　アドレス修飾　イ　加減算
ウ　基底アドレスの保持　エ　次に実行すべき命令語の番地の保持

c に関する解答群

ア　後入れ先出し（LIFO＝last in first out）の制御
イ　加減算の高速化
ウ　計時機構
エ　排他制御

(b)は CPU の中の機能がプログラムの処理過程とどうかかわっているかを問う問題です．従来ハードウェアの機能として独立に説明されていたものが，ソフトウェアの側から見たハードウェアとしてのアプローチに変わりつつあるという点で注目に値する問題です．

設問 a は，演算制御装置内にある汎用レジスタの使用目的についての質問です．本来レジスタはその目的に応じて別々に用意されていましたが，制御の効率化のために何にでも使える汎用レジスタに変わってきました．汎用レジスタがカバーする範囲は，機種によって若干の差はありますが，プログラミング時に指定できるレジスタと見るのがよいでしょう．おおまかには演算の実行に使うレジスタ，アドレス修飾のときに使うレジスタ，スタック管理のために使うスタック・ポインタなどがこれに該当します．解答群の中の(イ)は舌たらずのところがありますが，スタック・ポインタのことと解されます．(エ)はインストラクション・レジスタのことで，プログラムで指定したり変更したりできません．(オ)はハードウェアの持つ時計機構で，レジスタとは直接的関係ありません．(カ)は入出装置の動作を制御する CCW（Channel Command Word）の中で指定するもので，1個のレジスタで扱うものではありません．パソコンでは I/O ルーチンへのパラメータの受け渡しにブロック長を汎用レジスタにセットして行なう場合もありますが，この設問の解答としては他のものを選ぶべきでしょう．(キ)は PSW（Program Status Word）といいオペレーティング・システムの管理するものです．

設問 b は指標レジスタ（インデックス・レジスタ）に関することで，アドレス修飾のために使われます．解答群の(ウ)は，アドレス修飾には違いありませんが，基底レジスタ（ベースレジスタ）の機能です．(エ)は，プログラムカウンタのことです．

設問 c は，スタックの使用目的で，汎用レジスタの内容を一時待避したり，サブルーチンへジャンプする際に，復帰先の番地を確保するために用意された記憶領域です．スタックの仕方は最後にスタックしたものから順に取り出す LIFO（Last In First Out）制御です．この制御のために使われるのがスタック・ポインタです．

《解答》

a－ア，イ，ウ　　b－ア　　c－ア

(c) 計算機に関する次の記述中の［　］に入れるべき適当な字句を解答群の中から選べ．

(1) 中央処理装置（CPU）が，記憶装置から又は記憶装置への情報の転送を要求してから，情報の受渡しが完了するまでの時間を［a］という．また，転送動作を繰り返して行わせることのできる最短時間周期のことを［b］という．

(2) 入出力装置と主記憶装置との間で，CPU の指令に基づいて，CPU とは独立して直接情報の授受を行う装置を［c］という．

(3) 互いに動作の歩調の異なる装置の間にあって，速度，時間などの調整を行ったり，両者を独立して動作させたりするための記憶装置を［d］という．

(4) 磁気ディスク記憶装置や磁気テープ記憶装置のように，電源を切ってもデータが消去されない記憶装置を［e］という．

a，b に関する解答群

ア　応答時間　イ　サイクル時間
ウ　制御時間　エ　ターンアラウンド時間
オ　呼出し時間（アクセス時間）

c～e に関する解答群

ア　緩衝記憶装置（バッファ記憶装置）　イ　揮発性記憶装置
ウ　高速記憶装置　エ　持久記憶装置
オ　主記憶装置　カ　チャネル
キ　中央処理装置（CPU）　ク　不揮発性記憶装置
ケ　連結装置

(c)は記憶装置に関する基本的問題です．記憶装置の動作時間に関するものにアクセス・タイムとサイクル・タイムがあります．アクセス・タイムとは呼び出し時間ともいい，CPU が記憶装置に対してデータの転送（読み出しまたは書き込み）の要求をしてから，データの受渡しが完了するまでの時間をいいます．サイクル・タイムというのは，記憶装置の同一の場所に対して，繰り返し転送動作（読み出しまたは，書き込み）を実行したときの最短時間周期のことです．解答群の中には他にまぎらわしい言葉が混じっていますが記憶装置の動作と直接的関係ありません．

入出力装置と主記憶装置との間にあって，データの受け渡しに直接関与する装置を一般に入出力チャネルと呼んでいます．入出力チャネルの働きは演算制御装置とは独立にそして並行して入出力の制御を行なうための装置で，これを演算制御装置と入出力装置の同時併行処理と呼んで，計算機処理の効率向上に寄与しています．

互いに動作時間や，歩調の異なる装置の間でデータの授受を行なう場合，データの一部または，全部を一時記憶しておいて，処理速度の調整やタイミングを合せたりする必要があります．このような目的のために用意された記憶装置をバッファ・メモリといいます．

記憶装置の動作原理に基づく分類には，種々のものがありますが，記憶情報の保持の点に着目して分類すると揮発性記憶装置と不揮発性記憶装置に分けることができます．揮発性記憶装置とは IC メモリのように，常に電流などのエネルギーの供給をしていないと情報が失われてしまうような記憶装置をいいます．非持久性記憶装置ということもあります．一方，磁気ディスク装置のように，電流などのエネルギーを与えることなく記憶情報を保持できる記憶装置を不揮発性記憶装置といいます．また，これを持久性記憶装置と呼ぶ場合もあります．その意味では解答群に2つの語句があって，いずれを正解とするかは議論の余地がありますが，ここでは両者を正解として扱かっておきます．

《解答》

a－オ　　b－イ　　c－カ
d－ア　　e－エまたはク

(d) 磁気ディスク装置の記憶容量に関する次の記述を読み，設問中の［　］に入れるべき適当な数値を解答群の中から選べ．

1レコード200バイトのレコード10万件を順編成で格納したい．

磁気ディスク装置Aの諸元は次のとおりである．

(1) シリンダ当たりのトラック数　：　19トラック
(2) トラック当たりの最大記憶容量：13,000バイト
(3) ブロック間隔　：　130バイト
(4) 一つのブロックを複数のトラックにまたがって記録することはできない．

磁気ディスク装置Bはセクタ記録方式で，諸元は次のとおりである．

(1) シリンダ当たりのトラック数　：　19トラック
(2) トラック当たりのセクタ数　：　40セクタ
(3) セクタ長　：　256バイト

(4) 一つのブロックは複数のセクタにまたがってもよいが，ブロック長が256の倍数でないとき，最後のセクタで余った部分は利用されない（フレキシブルディスクと同じ記録方式と考えてよい）．

設問

(1) 1レコード/1ブロックで全レコードを記録するとき，Aは［a］シリンダ，Bは［b］シリンダ必要である．

(2) 10レコード/1ブロックで全レコードを記録するとき，Aは［c］シリンダ，Bは［d］シリンダ必要である．

解答群

ア 81　イ 88　ウ 94　エ 100　オ 106
カ 129　キ 132　ク 135　ケ 172　コ 175

(d)は，磁気ディスクの記憶容量の計算問題です．このような問題は計算の根拠となる前提条件をしっかりつかんでから計算してください．

まず，磁気ディスク装置Aについて計算してみましょう．

1レコード(200バイト)/1ブロックで記録する場合，1トラックに何ブロックのレコードが記録されるかを計算します．

$$\frac{13000}{200+130}=39.4\fallingdotseq 39(\text{ブロック})$$

10万ブロックのデータを記録するために必要なトラック数は，

$$\frac{100000}{39}=2564.1\fallingdotseq 2565(\text{トラック})$$

このトラック全部を記録するのに必要なシリンダ数は，

$$\frac{2565}{19}=\underline{135(\text{シリンダ})}$$

次に10レコード/1ブロックで記録する場合を考えて見ましょう．この場合は1ブロックの大きさが，2000バイトになったものとして計算すればよいのです．

1トラックに記録できるブロック数は，

$$\frac{13000}{2000+130}=6.1\fallingdotseq 6(\text{ブロック})$$

1ブロック，2,000バイトの場合のブロック数は1万件ですから，これを記録するに必要なトラック数は，

$$\frac{10000}{6}=1666.7\fallingdotseq 1667(\text{トラック})$$

1シリンダ当たり，19トラックですから，1667トラックを記録するのに必要なシリンダ数は，

$$\frac{1667}{19}=87.7\fallingdotseq\underline{88(\text{シリンダ})}$$

磁気ディスク装置Bについて計算してみましょう．

1レコード，200バイトですから，1レコード/1セクタになります．したがって，1トラック当たりの記録が40セクタであることから1シリンダ当たりの記録レコード数は，

$$19\times 40=760(\text{レコード})$$

10万件のレコードを記録するのに必要なシリンダ数は，

$$\frac{100000}{760}=131.5\fallingdotseq\underline{132(\text{シリンダ})}$$

次に同様にして，2000バイト/1ブロックの場合は，1ブロックを記録するのに必要なセクタ数を求めると，

$$\frac{2000}{256}=7.8\fallingdotseq 8\text{セクタ}$$

したがって，1トラック当たりのブロック数は，

$$\frac{40}{8}=5(\text{ブロック})$$

1シリンダ当りのブロック数は，

$$19\times 5=95(\text{ブロック})$$

1万件のブロックを記録するのに心要なシリンダ数は，

$$\frac{10000}{95}=105.3\fallingdotseq\underline{106(\text{シリンダ})}$$

《解答》

a－ク　b－キ　c－イ　d－オ

(e) 磁気ディスク装置に関する次の記述中の［　］に入れるべき適当な字句を解答群の中から選べ．

次のような仕様の磁気ディスク装置がある．

項　目	仕　様
ディスクパック当たりのシリンダ数	400シリンダ/ディスクパック
シリンダ当たりのトラック数	20トラック/シリンダ
トラック当たりのバイト数	12,000バイト/トラック
回転速度	3,000回転/分
シーク時間	平均30ミリ秒（ms）

この装置上に1件3,000バイトのデータ(ただし，一つのレコードはトラックをまたがって記録されることはないとする)が10,000件あり，この中の500件を1件ずつランダムに読み取って更新処理を行った後，もとの場所に格納したい．

他のプログラムの影響はないものとすると，1回の読出しに要する時間は，

(平均シーク時間)＋(平均回転待ち時間)＋(データ転送時間)

1回の書込みに要する時間は，

(平均回転待ち時間)＋(データ転送時間)である．

また，更新に要するCPU時間は10msであり，入出力動作とは重複しないとする．その他のCPU時間は，無視できるものとする．

このとき，データ1件当たりの処理時間は，

(読出し時間)＋(書込み時間)＋(CPU時間)

＝［a］ms＋［b］ms＋10ms

であり，500件のデータ処理に要する時間は，約［c］秒である．このディスクの回転速度が2倍になったとすると，処理時間は，約［d］秒である．

a，bに関する解答群

ア 10　イ 15　ウ 20　エ 25　オ 30　カ 35
キ 40　ク 45　ケ 50

c，dに関する解答群

ア 25　イ 25.5　ウ 27　エ 27.5　オ 30
カ 30.5　キ 32　ク 35　ケ 38　コ 40

(e)は磁気ディスク装置のデータの処理時間に関する計算問題です．このような計算問題は問題中に重要なヒントが隠されている場合がありますから，問題をよく読んでから解答に取りかかる必要があります．

この問題の中には，読み出し時間の計算式と書き込み時間の計算式が示されていますので，問題中の仕様を参照して計算できます．

読み出し時間＝(平均シーク時間)＋(平均回転待ち時間)＋(データ転送時間)ですから，まず平均回転待ち時間とデータ転送時間から計算します．

平均回転待ち時間とはディスクが半回転する時間ですから，

$$\frac{60(\text{sec})}{3000}=0.02(\text{sec})=20(\text{ms})\qquad 20\times\frac{1}{2}=10\text{ms}$$

一方，データ転送速度は，1トラック当たり，12000バイト記録されていることから，1件（3000バイト）のデータを転送するためにはディスクが1/4回転すればよい．したがって，ディスク1回転が20msですから，

$$20\times\frac{1}{4}=5\text{ms}$$

読出し時間＝30ms＋10ms＋5ms＝45ms

書込み時間＝(平均回転待ち時間)＋(データ転送時間)

＝10ms＋5ms＝15ms

1件当たりの処理時間は，

45ms＋15ms＋10ms＝70ms

▶社会人になると，時間，特に「遊ぶ時間」が減ってしまう．「減ってしまう」のは，つまり…自分で創ろうとしないのだ．それだけの気力というものが無くなってくる．「プログラムを創りたい」そう考えても，体が，気持ちが動かない．悲しい人間になってしまった．1年前は，高校時代は，そんなことなど考えてもみなかった．「金が稼げるから何でもできる」甘かったのかもしれない．しかし，このままでは…．そう考

500件のデータでは，

500×70＝35000ms＝35sec

ディスクの回転数が2倍になった場合，影響するのは，平均回転待ち時間とデータ転送時間ですから，

平均回転待ち時間＝5ms
データ転送時間＝2.5ms

したがって，

読み出し時間＝30ms＋5ms＋2.5ms＝37.5ms
書き込み時間＝5ms＋2.5ms＝7.5ms

1件当たりの処理時間は，

37.5ms＋7.5ms＋10ms＝55ms

500件のデータでは，

500×55＝27500ms＝27.5sec

《解答》
a－ク　b－イ　c－ク　d－エ



New Products

第2世代32ビットCPU，演算プロセッサ

MC68030/68882

■'86年11月号「I/Oニュース」でお伝えした，モトローラ社の新世代32ビットCPU MC68030の受注が開始されました．

68030は従来のCPU68000/010/020と完全な上位互換性があります．多数の新機能を組み込み，68020に比べて約2倍の性能があるということです．

●キャッシュ・メモリの内蔵

68030はCPU内にキャッシュ・メモリ（命令・データ各256バイト）が内蔵され，これにより外部メモリ・フェッチに要する時間は，従来のCPUに比べて半分ですみます．また，命令，データを並行してキャッシュから取り出せるハーバード・アーキテクチャを，汎用プロセッサとしては初めて採用しています．

●MMU内蔵

従来型外部MMU68851の基本機能を内蔵しています．内蔵化によってメモリ管理時のロス・タイムを解消したほか，保護，ページ機能などもサポートされました．

なお，MMUの必要がないアプリケーションを実行する場合には，MMUをオフにしてページ・スワップ時のプロセス中断を防止したり，バイパス機能によって，保護，ページ機能だけを利用できます．

●低価格化

内蔵キャッシュ，MMUなどによって，周辺チップの削減，ボードの簡略化ができ，設計などの手間が省けます．

●MS-DOSエミュレート

UNIX上でMS-DOSをエミュレートし，IBM PC，XT，ATのプログラムが実行できます．また，68030(68020)用の32ビット・プログラムと複数のMS-DOSプログラムを同時実行したり，ウインドウによる管理ができます．68030上でのMS-DOSソフト実行速度は，IBM PC AT上での速度と同等以上になるそうです．

●ソフト開発

68030は68020の完全上位互換を実現しているので，従来の開発システムがそのまま使えます．さらに，68030用のアセンブラ，Cコンパイラなども提供されます．

●演算プロセッサ

従来型68881の完全上位互換で実行速度を2倍(25MHz)にした68882が同時に発表されました．これは68881とピン・コンパチブル，かつ68020にも対応しているので，従来システムの68881と置き換えるだけでシステム・アップできます．

●その他

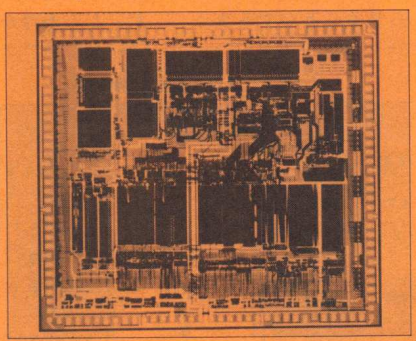
▶68030＋68882＋68681＋256KバイトSRAMを搭載，簡易モニタなどをサポートした評価用ボード『MVME140』▶68030＋68882＋64Kバイト外部キャッシュを搭載したUNIXエンジン『MVME141』▶68030＋68882＋4MバイトDRAMを搭載したシングルボード・コンピュータ『MVME145』▶68030＋68882＋4/16MバイトDRAM＋イーサネット/トークン・バス＋SCSIインターフェイスなどを搭載したコミュニケーション・エンジン『MVME147』▶25MHzクロック対応，4Gバイト・アドレス空間などを持つ68030エミュレータ『POD』が，順次出荷されます．

OSとしては，UNIX，VERSAdosが出荷されます．

《価格》(いずれもサンプル価格)
68030-16……¥82,000
68030-20……¥105,000
68882-16……¥45,000
68882-20……¥68,000
MVME140……¥850,000
POD　(64Kバイト・メモリ)……¥1,500,000
　　(1Mバイト・メモリ)……¥3,800,000

《問い合わせ先》日本モトローラ(株)
〒106 東京都港区南麻布5－2－32
☎(03)440-3311

■参考資料
MC68030テクニカル・データ，日本モトローラ







えつつ，愛機のPC-1255を見る．「お前はどうだ，最近楽か？」心の中で彼に問う．「この前，電源を入れてくれたのはいつごろだ？」そう問い返される気がする．作りかけのアセンブラさえ，今は無き物となってしまう．何かしなくては…．明日からは，何か…．そう考えて，また今日も床に就し．

(きむらしんじさんに黙禱．Kanchan)

●C言語とともに学ぶ メカトロ講座

25 シリアル通信の制御

長崎総合科学大学 竹田 仰（たかし）

今回からしばらくシリアル通信の制御について述べてみたいと思います．

シリアル通信用IC 8251A

シリアル通信を行なう際によく使われるICに**8251A**があります．**8251A**はその機能からUSART（Univarsal Synchronous/Asynchronous Reciver/Transmitter——汎用同期，非同期受信送信器）とも呼ばれています．**図1**に**8251A**のピン接続図を示します．

このICは，送信の場合はパラレルにCPUから送られてきたデータが，TxD端子からTTLレベルでシリアルに変換されて送出されます．またRxD端子から送られてきたTTLレベルのシリアルデータは，このICでパラレルに変換されてデータバスに出されます．

USARTがCPUから並列の送信用データを受け取った場合や，外部からCPUに対する直列データを受信した場合に，USARTのTxRDY端子，RxRDY端子によりCPUに知らせることができます．

またCPUはUSARTの状態を任意に読み取ることができます．

受信データにエラーがある場合，USARTはエラーを検出しステータス情報としてCPUへ知らせることができます．エラーにはパリティ・エラー，オーバラン・エラー，フレーム・エラーがあります．

表1　USARTのアクセス方法

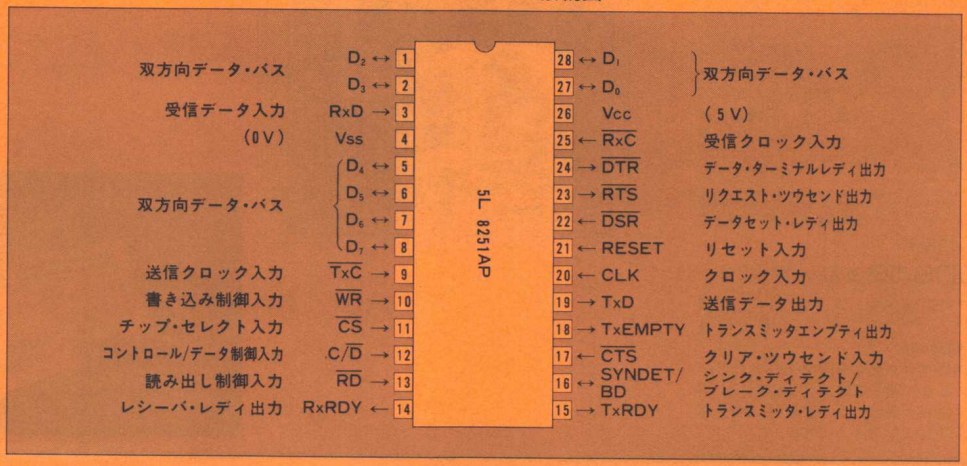
C/D	$\overline{RD}$	$\overline{WR}$	$\overline{CS}$	機　能
L	L	H	L	データ・バス←USART内のデータ
L	H	L	L	USART　←データ・バス
H	L	H	L	データ・バス←ステータス
H	H	L	L	コントロール←データ・バス
X	H	H	L	スリーステート←データ・バス
X	X	X	H	スリーステート←データ・バス

パリティ・エラーはパリティにエラーが生じた場合にセットされます．オーバラン・エラーは送られてきたデータをCPUが読んでないうちに，次のデータが転送され，前のデータが壊された場合にセットされます．

フレーム・エラーはストップビットのところが〝L〟であればセットされます．USARTは通信システムに応じて，同期モード/非同期モードの指定，ボーレイト，キャラクタ長，パリティチェック，偶数，奇数パリティなどの指定を初期設定としてプログラムする必要があります．

初期設定完了後データ通信ができるようになります．受信部は常にイネーブルですが，**送信部はコマンド命令によりトランスミッタ・イネーブル（TxEN）にされ，さらに$\overline{CTS}$端子に〝L〟が入力されたときにデータ転送が開始されます．**この条件が満たされないと送信は実行されません．USARTのアクセス方法を**表1**に示します．

図1　8251Aピン接続図



▶'87年11月号の「I/Oギャラリー」を見て思わず「おっ俺と同じ県の人間で同姓同名の奴がいる!!」と感激した．決してあれは自分のものではないはずである．「ちゃんとペンネームで，Kanchanと入れてあったものしか俺は送ってないからなぁ」と思い，ページをめくった次第です．（イラストのペンネームはどこに書くのかな？）．それにしても最近，I/Oプラザにちょこちょこと載るから嬉しい．2箇月以上前に書いた

各端子で主なものだけ説明しておきます.

①コントロール/データ制御入力（C/$\overline{D}$）

USARTのデータバス上の情報がデータ・キャラクタであるか，コントロール・ワードまたはステータス情報であるかを区別する信号.

"H"＝コントロール・ワード/ステータス情報 "L"＝データ

②クロック入力（CLK）

データ転送のボーレイトとは直接関係ありませんが，クロック入力CLKの周波数は，同期式の場合，$\overline{TxC}$または$\overline{RxC}$入力周波数の30倍以上，非同期式の場合には4.5倍以上を必要とします.

③送信データ出力（TxD）

CPUによってUSARTにロードされた並列の送信キャラクタが，モード命令によって指定されたフォーマットにアセンブルされ，直列データとして，このTxD端子より送り出されます.データが出力されるのはコマンド命令のDoビット（TxEN）が"1"で$\overline{CTS}$端子が"L"のときのみです．リセット後，最初のキャラクタが送り出されるまで，この端子はマーク状態（"H"）になります.

④受信データ入力（RxD）

相手から送信されてくる直列のキャラクタがこの端子に入力され，並列のキャラクタ・フォーマットに変換されてCPUへのデータとなります.

⑤送信クロック入力（$\overline{TxC}$）

TxD端子からキャラクタが送り出されるときに，その周期（ボーレイト）を制御するクロックです.

直列のデータはこの$\overline{TxC}$の立ち下りでシフトされます.同期式モードの場合$\overline{TxC}$の周波数は実際のボーレイトに等しくなります.

非同期式モードの場合，その周波数はボーレイトの1倍，16倍，64倍のいずれかをモード設定で指定します.

⑥受信クロック入力（$\overline{RxC}$）

RxD端子からキャラクタが送り込まれるときに，その周期（ボーレイト）を制御するクロックです.

通常の通信回線システムでは送信と受信のボーレイトは等しく，したがって$\overline{TxC}$と$\overline{RxC}$は同一の周波数源（ボーレイト・ジェネレータ）に接続して使われます.

⑦トランスミッタ・レディ出力（TxRDY）

データの転送がレディになったことを表わす信号でCPUに対する割り込み信号として，またはポーリング動作でCPUがステータス情報のD_0ビットを読み取ることで，直列データ転送の状態を確認できます.TxRDY信号はデータバス・バッファが空の状態を表すのでCPUにより送信キャラクタがロードされると，自動的にリセットされます.

なおステータス情報のTxRDYは，トランスミット・データバッファが空になったことを意味します.

一方，TxRDY端子は，トランスミット・データバッファが空であり，TxEN＝1でさらに$\overline{CTS}$端子に"L"が入力されていて，はじめて"H"となります.

⑧レシーバ・レディ出力（RxRDY）

受信キャラクタがレシーブデータ・バッファに入ったことを表わす信号です.

CPUに対する割り込み信号として，またはポーリング動作でCPUがステータス情報のD_1ビットを読み取ることで状態を確認できます.

RxRDYは，キャラクタがCPUにより読み出されると自動的にリセットされます.

⑨トランスミッタ・エンプティ出力（TxEMPTY）

トランスミット・バッファから送信キャラクタがなくなると，この端子が"H"になります.

非同期モードでは次の送信キャラクタがCPUからロードされると，それがトランスミット・バッファに移るので自動的にリセットされます.

プログラミングの方法

データ転送に先立ち，USARTはCPUによってコントロールワードをロードされなければなりません.

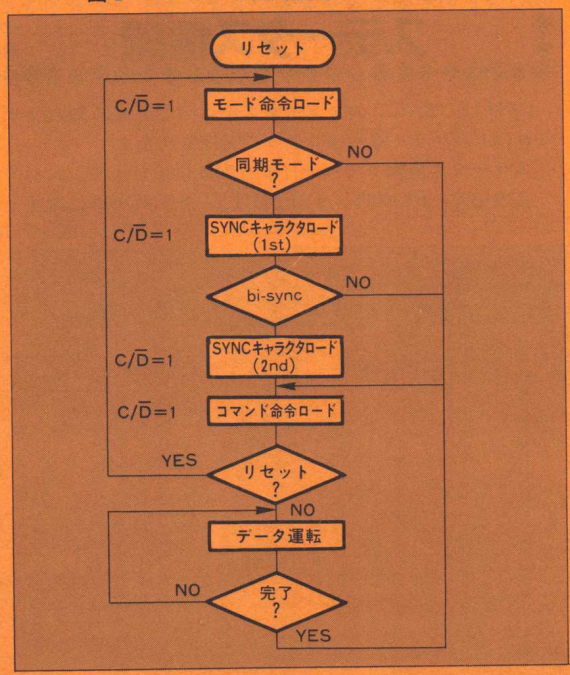
これはリセット（外部端子によるか，コマンド命令のIRによる）動作の次に必ず実行する必要があります．このコントロールワードには通信に必要な一般的動作を規定する**モード命令**と，USARTの実際の動作を制御する**コマンド命令**の2つがあります.

リセットに続いて，まずモード命令が設定されなければなりません．このモード命令により，同期式/非同期式が設定されます．次にコマンド命令をロードすれば，データの転送が可能となります.

USARTのコマンド命令に内部リセットIR命令（D_6ビット）があり，リセット状態にUSARTを戻せます.

この初期設定のフローチャートを**図2**に示し，モード命令，コマンド命令のフォーマットを**図3**，**4**に示します.

図2　USARTの初期設定フローチャート



文が載ると，笑ってしまいたくなる．そこで，一言，自分へのメッセージ（ステレオの機種（？）決まったか？）
（TMのCDを買った．3つ．しかしどれが1stかわからない．GORILLAかな？Kanchan）



図3　モード命令フォーマット

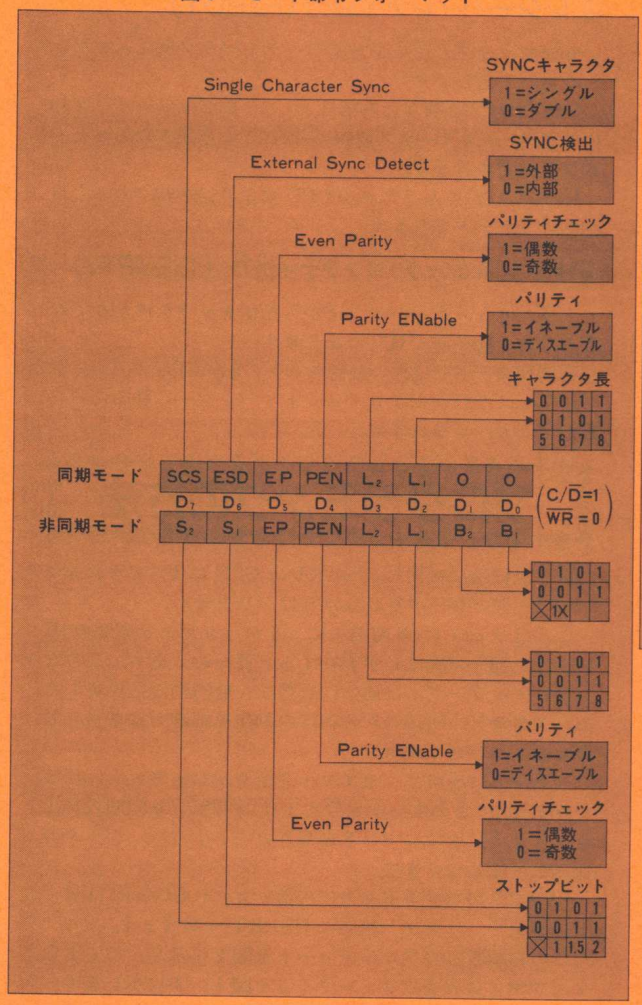
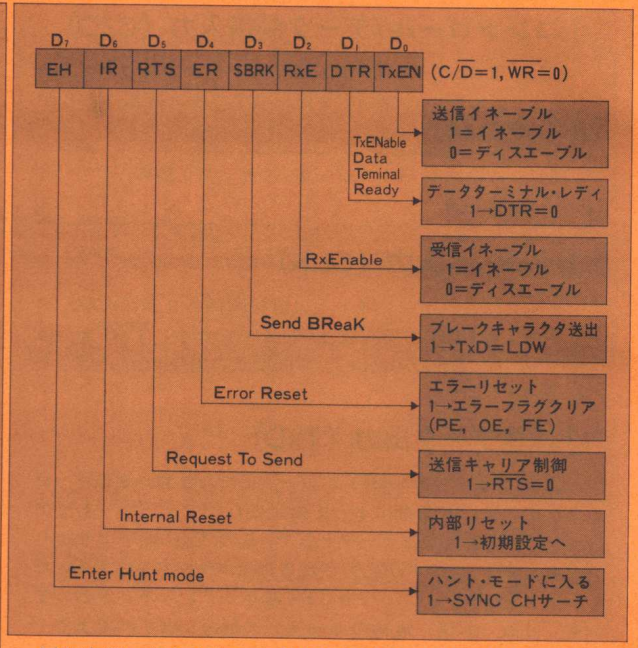


図4　コマンド命令フォーマット



ステータス情報

CPUはUSARTのステータスをいつでも読み取れます．これはC/D=1，RD=0によって実行されます．

ステータス情報フォーマットを図5に示します．

この中で，RxRDY，TxEMPTY，SYNDETは端子と同じ定義になります．つまり各端子が〝H〟の場合，この3つのステータス情報は〝1〟となります．その他のステータス情報の定義は次のとおりです．

DSR：DTR端子が〝L〟のときステータス情報DSRは〝1〟となります．

FE：受信部にフレーム・エラーが発生した場合にステータス情報FEは〝1〟になります．

OE：受信部にオーバーラン・エラーが発生した場合にステータス情報OEが〝1〟になります．

PE：受信部にパリティ・エラーが発生した場合にステータス情報PEが〝1〟になります．

TxRDY：トランスミット・データバッファが空のとき〝1〟になります（このステータス情報はTxRDY端子とは意味が異なるので要注意）．

非同期式転送のしくみ

シリアルにデータを転送する場合，データをどれくらいのスピードで送り出し，受け取るかを決めなければなりま

図5　ステータス情報

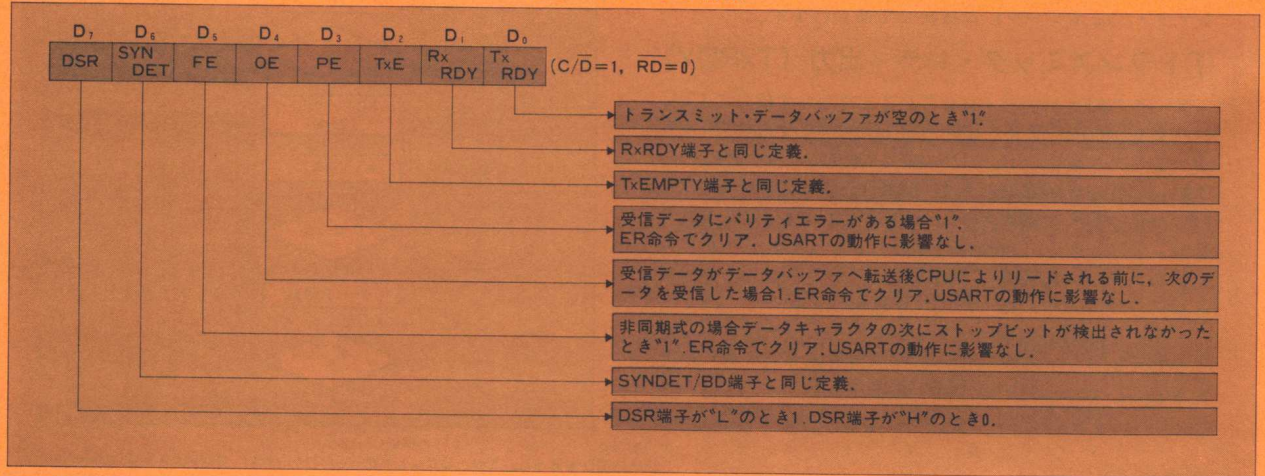


図6　非同期式のデータ転送

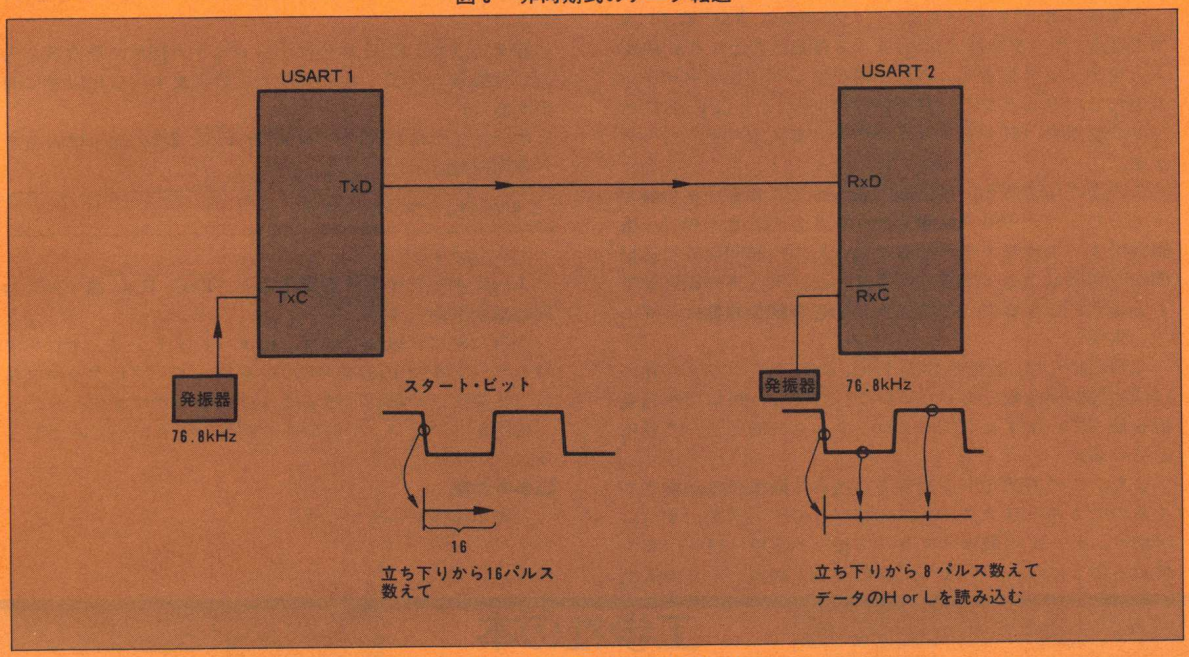
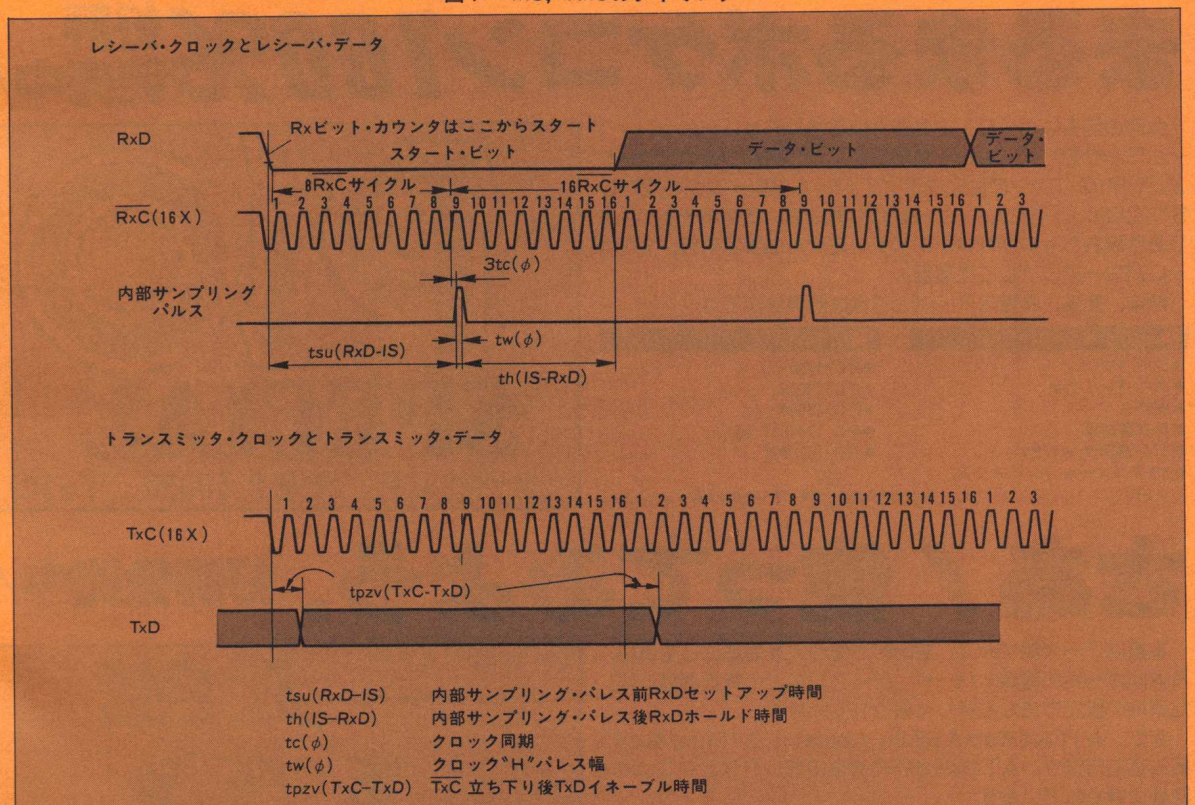


図7　TxC，RxCのタイミング



せん．これを**ボーレイト**と呼び1秒間に送れるビット数で表わしています．

たとえば非同期式で4,800ボーでデータを送出し，もう一方が受け取る場合，どのようなしくみになっているか見てみましょう．ここでは，**図6**のようにUSART同士の結線とします．

信号を送る前のアイドリング状態では送信側のUSARTのTxD端子はHレベルになっています．伝送の開始は，送信側のTxD端子がLレベルに下ることから始まります．TxD端子がH→Lになりますと，受信側のUSARTのRxD端子もH→Lレベルになるので，これがトリガになります．

送信側は，$\overline{\text{TxC}}$端子に入力されるクロックを16個数え，これを1区間（1ビット分の長さ）とします．よって$\overline{\text{TxC}}$のクロックを16個数えるごとにCPUから送られてきたデー

タを1ビットずつTxD端子に出していきます．

受信側はRxDがH→Lになった瞬間から，$\overline{\text{RxC}}$端子に入力されるクロックを数え始め，まず8個数えたところでRxD入力をチェックします．これが再びLレベルならスタート合図だということで，その位置から16個数えてはRxDのビットの状態を（HかLレベルか）を内部に取り込んでいきます．

このようにすると，受信側は送られてくるデータの各ビットのちょうど中央の位置でサンプリングできるので一番確実です．つまりデータを取り込むための同期信号を送信側から別個には送ってきていませんが，データの転送ができるようになります（このような伝送を**調歩同期式**と呼んでいます）．

このためには，送受ともに$\overline{\text{TxC}}$，$\overline{\text{RxC}}$のクロックが互いに同じ発振周波数でないといけないので，一般には水晶発振を使っています(CPUのクロックから分周などして利用している)．

また，この方法でデータを長く送ると累積誤差が増えてくるので1キャラクタ（5～8ビットのデータ長）ずつに区切り，データの最後にストップビットを付けHレベルで終わるようになっています．したがって次のデータの送出の開始はスタートビット(つまり，Lレベルに下るところ)からです．

図7に$\overline{\text{TxC}}$，$\overline{\text{RxC}}$端子にボーレイトの16倍の周波数を入力した場合のタイミング図を示しています（これ以外に64倍がある）．

ボーレイトが4,800ボーの場合$\overline{\text{TxC}}$，$\overline{\text{RxC}}$端子に入力すべき周波数は，

$$4,800\times16=76,800\ [\text{Hz}]$$

となります．

よってボーレイトを変更すると，$\overline{\text{TxC}}$，$\overline{\text{RxC}}$端子の入力周波数が変わります．

このために一般のパソコンはボーレイト・ジェネレータとして，タイマIC**8253**やCTCを使って，プログラマブルに（ソフト上で操作できるように）なっています．

次回からパソコンで**8251A**の制御実験を始めてみましょう．

◘参考文献

三菱半導体データブック

工学社の本

まるまるポケコン100%好評発売中!!

今回の目玉はポケコン史上初？の本格シミュレーション・ゲーム"シーパワー"，なんと必勝テクニック講座つきの大サービス。R·P·G·ファンにはアクティブ·ロールプレイングの"ZEUS"，とにかくパソコン・ゲームにも負けない本格派ぞろい。そうそう忘れちゃいけない。TYターミナルも漢字対応，1200ボーにパワーアップして再登場！

熱中，充実，興奮のPiO No.3は好評発売中です!!

■出てくるソフト
- シーパワー
- スーパーイクサ
- ゼウス
- 甲子園球場
- TY-漢字ターミナル
- 3Dアニメーションシステム

…etc.

■出てくるマシン
- PC-1350
- PC-1360K
- PC-1600K
- PC-1250/51/55
- PB-100/300

…etc.

予告の定価と変更があった事をお詫びいたします．

PiO SPECIAL

A5判207頁　定価2,500円（〒250）

さあ！使ってみよう。好評発売中!!

本書は「一太郎Ver.3」を始めて使う人を対象にしており，RAMボードの種類やハード・ディスクなどの周辺機器に応じた環境の設定方法から詳しく書かれています．

また，ATOK6をdBASEⅢ，Lotus1·2·3，Mifesなどに組み込む方法や，ATOK5からの辞書の移し方などについても詳細に書かれています．

●おもな内容●

1章　一太郎のチューニング
必要なディスクを作ろう・実行用ディスクを作ろう・ハードディスクのチェーン・アップ・プリンタの設定

2章　さあ！　使ってみよう
立ち上げ方法　初期設定　コマンド・リファレンス　花子の図形の配り込み

3章　ATOK6の活用
ATOK6を他のソフトに組み込む　組み込み手順　ATOK6の操作方法

一太郎V3ハンドブック

B5判288頁　定価2,500円（〒300円）

NICOGRAPH'87

去る11月9日～13日の間，コンピュータ・グラフィックの総合展であるNICOGRAPH '87が，東京・池袋のサンシャインシティで行なわれました．

この展示会は，わが国最大のグラフィック展として毎年開かれ，今年で6回目を迎えました．

総合グラフィック展

NICOGRAPH '87はグラフィックの総合展です．展示物はホビー・ビジネスを問わず，グラフィックに関するものはすべて網羅しています．出展者もコンピュータ関係の団体だけでなく，専門外の企業なども含まれています．

もともとコンピュータと人間のインターフェイスは，大部分が「画面」を通じて行なわれるわけで，グラフィックの多方面にわたる影響は当然のことと言えます．

ハードの進歩

毎年感じることですが，ハードの進歩というのは速いものです．コンピュータの実用度の向上は，ソフトよりもハードによるところが大きいと思います．

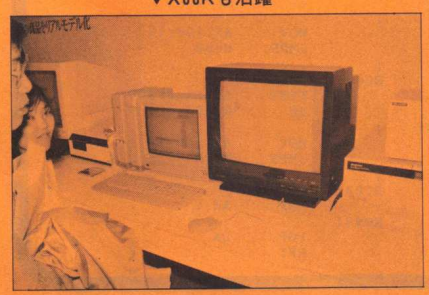
今回のグラフィック展でも高性能のハードが活躍しました．中でも目立ったのはカラーグラフィック・プリンタです．パーソナル・ユースの小さなものから，業務用の大きなものまで，ほとんどのブースで使用していました．

また，従来はあまり使われなかったパーソナル・コンピュータがメインで使われているブースが多く，性能の向上がうかがわれます．

システムでは，航空写真を直接地図に変換するといったマッピングシステムが，かなりのブースで見られました．このようなことは，ぜひコンピュータでやりたいことなので，これからも増えるでしょう．

先ほどのグラフィック・プリンタとも関連があるのですが，コンピュータ・グラフィックを紙に残しておく，ということは，かなりの関心があることらしく，プリンタのほか，ポラロイド写真に出力して残す装置などが多く見られました．いくら映像の時代と言われ，グラフィック全盛とはいっても，まだまだ紙の文化との共存は続くのでしょうか．

以上，ざっと見ただけでも，人々のグラフィックに対する熱意がうかがわれるNICOGRAPH '87でした．



▼X68Kも活躍



▲多かったマッピング・システム

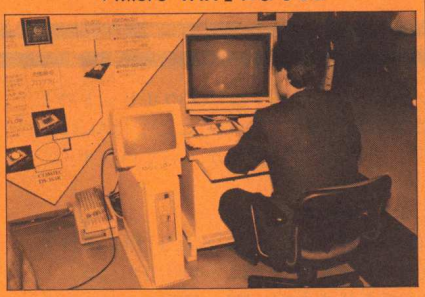
▼NTTのGENKI





▲カラーグラフィック・プリンタ

▼Micro VAX Ⅱ によるCG

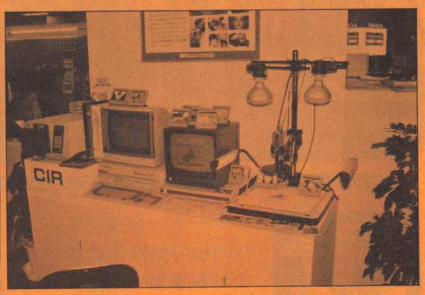




▲画面をポラロイド写真にする装置

▼パソコンビデオ Com-Vi





▲PC-98VXによる画像処理

▼Tシャツに直接CGをプリント





▲レイトレーシング・マシン

▼FMR-60パーソナルCAD



参考書を読んでもプログラムが書けるようにならなかった人のための——

舞子のプログラム教室 8086編 22

テスト命令とフラグ



阿蘇坊　舞子

サブルーチンを作っていきましょう．今回はまず最初に，サブルーチンの中で使う定数の主なものに名前を付け，先頭でEQUで定義しておきます．PORTAに関するものは頭にPA，PORTBに関するものはPBを付けておきました．こうすることによって，あとで見る人にプログラムが分かりやすくなります．

DXにPORTAという番号を入れてIN命令を使うとALに入力が入ってくるのでしたね．

さて，パルスの出力には出力を2回出します．最初に1を出してすぐに0を出せば，外から見ればいったん1に変わってすぐ0に戻りますね．PORTBの他のビットを変えてはいけないという条件が付いていますから，ALにはPB_BACK_UPを持って来ます．OR命令でPB_FF_RESETのビットだけ1に変えて出力するところまでは分かりますね．

その次のNOTは初めてですね．NOTがつくと，もとの数のすべてのビットの0と1を入れ換えたものになります．PB_FF_RESETが00000001Bですから，

NOT　PB_FF_RESET

は11111110Bです．

```
PA_FF10         EQU     00000001B
PA_FF50         EQU     00000010B
PA_FF100        EQU     00000100B
PA_FF500        EQU     00001000B
;
PB_FF_RESET     EQU     00000001B
;
READ_COIN:
        PUSH    DX
;
        MOV     DX,PORTA
        IN      AL,DX
;
        PUSH    AX
;
        MOV     DX,PORTB
;
        MOV     AL,PB_BACK_UP
        OR      AL,PB_FF_RESET
        OUT     DX,AL
        AND     AL,NOT PB_FF_RESET
        OUT     DX,AL
;
        POP     AX
;
```

プログラムの続きを作りましょう．フリップフロップのリセットのところはPUSHとPOPではさんでありましたから，ここではALにはPORTAから読み取ったフリップフロップの情報が入っています．

ここで，

TEST　AL，PA_FF10

という命令を使っています．TEST命令は初めてでしたね．この命令はALの特定のビットが0か1かテストします．そのテストするビットは2番目のオペランドで示します．ここでは，PA_FF10と書いてありますが，PA_FF10はビット0だけが1でしたから，ALのビット0をテストします．テストした結果は次のJZ(Jump if Zero)命令で使います。

もしテストの結果がゼロならRC20へ行きます．ゼロでなければ次の行へ進んで

MOV　AX，10/10

です．ゼロでなければここで入ってきたのは10円硬貨ですね．硬貨の値は10円を1にするのでしたから，ここでAXに入れるのは1です．1と書かずにわざわざ10/10と書いたのは，わかりやすくする工夫です．

```
        TEST    AL,PA_FF10
        JZ      RC20
;
        MOV     AX,10/10
        JMPS    RC90
;
RC20:
        TEST    AL,PA_FF50
        JZ      RC40
;
        MOV     AX,50/10
        JMPS    RC90
;
RC40:
        TEST    AL,PA_FF100
        JZ      RC60
;
        MOV     AX,100/10
        JMPS    RC90
;
RC60:
        TEST    AL,PA_FF500
        JZ      RC80
;
        MOV     AX,500/10
        JMPS    RC90
;
RC80:
        MOV     AX,0
RC90:
        POP     DX
        RET
```

舞子の郵便箱

うー　これから寒くなってくるな～　やだな～　早く来年の夏にならないかな～．
早く来年の夏になると，すぐにまた秋になってそのうちまた寒くなってくるわよ．どうする？
これは前のを見なくてもわかる問題ですね．答えが書いてあるわけですから…
そうです．わかるでしょ．わかってほしいのよこのくらいまで．なんでこうハガキが少ないのかしら．

［鹿児島県・千田陽介］
舞子
［神奈川県・小沢幸雄］
舞子

このTEST命令をもう少し詳しく見てみましょう．前にCMP命令のときにCMP命令のすぐ後に必ずジャンプ命令を置くという説明をしましたが，このTEST命令もすぐ後にジャンプ命令が来ます．

TEST命令は，実はフラグを変える命令です．TEST命令を1回実行すると，CFは0になります．いままで習ったフラグは他にいくつかあります．その中のZF(Zero Flag)というのは，何かの結果がゼロであるということを表わすフラグです．

いまテスト命令で，ALのビット0を調べました．その結果が0ならばZFは1になります．テストの結果が1ならばZFは0になります．

JZ命令は，実はこのZFを見て，ZFが1ならばジャンプする命令なのです．その他の条件付ジャンプも，フラグをテストします．



フラグを変える命令はTESTだけではありません．CMP命令もそうですし，ADDやSUBなどの演算命令も変えます．どの命令がフラグを変えるかは，必ずマニュアルに書いてありますから見てください．

ここでは，CFとZFの他にSF(Sign Flag)とOF(Overflow Flag)を加えどのような条件で変わるか見て行きましょう．

CFは加減算でキャリーやボローが出ると1，出なければ0に変わります．CMP命令はここではSUB命令と同じだと考えます(内部では実際に引き算をしています)．ANDやORの論理演算では0に変わります．TESTはANDと同じです．

ZFは演算の結果が，全ビット0になれば1になります．1つのビットでも1があれば0になります．

SFは演算の結果を符号付きの数として見たとき，負なら1，正なら0です．OFは加減算を符号付きの数として見たとき，結果が8ビットや16ビットに入りきらない数になっていれば1です．

CF	演算でキャリーまたはボローが発生した
ZF	演算の結果がゼロになった
SF	演算の結果が負の数になった
OF	符号付きの演算がオーバーフローした

今月の宿題

フラグの勉強をしていただきましょう．

(1) AXに3276_Hが入っているとき，

```
AND  AX, 0F00H
```

命令を実行しました．CF，ZFはどうなりましたか？

(2) CLに05_H，DHにFF_Hが入っているとき，

```
ADD  DH, CL
```

命令を実行しました．CF，ZF，SF，OFはどうなりましたか？

またやさしすぎるって，文句のハガキが来るかしら．

解答の送り先：〒151 東京都渋谷区代々木1－37－1 ぜんらくビル5F 工学社内 「舞子のプログラム教室」係
締　切：1月10日　**賞　品**：図書券（3名）
発　表：I/O '88年3月号

先月の宿題の答

（正解の一例です）



▲宮越和史(大阪府)

●11月号の当選者

鹿児島県　千田陽介
大阪府　小栗泰造
愛知県　水野光浩

■コンバート・ユーティリティ
名称：OASYS コントロールシステム

システム：PC-98シリーズ（LTを除く）RAM384Kバイト以上必要
内容：OASYSコントロールシステムは，現在発売中のOASYS-PCの姉妹版で，OASYSユーザーが必要としている機能をPC-9801上で実現するためのユーティリティである．主な機能は▶文書文字カウント機能：文書単位に文字数をカウントする．文字種ごとに単価を設定し，カウント後に単価に基づいて費用も算出できる．カウント結果はディスプレイやプリンタに出力できる▶ダンプリスト作成機能：OASYS文書の内容を16進イメージで出力し，ダンプリストを作成する．出力は，プリンタ，ディスプレイ，ディスクファイルのいずれも可能▶バックアップフロッピー作成機能：OASYS文書フロッピーのフォーマットおよびバックアップが可能．イニシャライズ済みの文書フロッピーをバックアップすることにより，OASYS本体がなくても98上でフロッピーのイニシャライズが可能▶ほとんどの操作をメニュー選択により行なえる．
媒体：8インチ2D，5インチ2HD，2DD，3.5インチ2HD，2DD
価格：¥33,000
《問い合わせ先》㈱インターフェイス
〒111　東京都台東区寿1-17-10
21PLAZA ビル
☎03(842)2323

■言語
名称：C-MASM，C-SSP/98

システム：MS-DOS 3.x
内容：C-MASMは，C言語の関数として使用するアセンブラ・プログラムを，容易にかつ汎用的，構造的に記述するためのスーパーマクロセットである．C-MASMは，Cコンパイラとアセンブラ・プログラムのインターフェイス部分の記述を行なう．現在MS-DOSで実行可能なほとんどのCコンパイラに対応しているため，コンパイラを変更することによる，アセンブラ・ソースの修正は不要である．また，メモリ・モデルに対してもマクロ対応がなされており，アセンブル時のスイッチだけで自動的に各メモリ・モデルに対応する．

C-SSPはC言語用の科学技術計算ライブラリである．数値演算プロセッサ8087・80287の能力を極限まで引き出すようプログラミングされている．豊富な関数が用意されており，三角関数などの初等関数から，直行多項式，ケルビン関数まで，科学技術計算に必要な多彩な関数が高速に計算できる．
媒体：5インチ2HD
価格：C-MASM，C-SSP/98とも¥33,000
《問い合わせ先》㈱ライフボート
〒101　東京都千代田区神田錦町3-6
☎03(293)4711

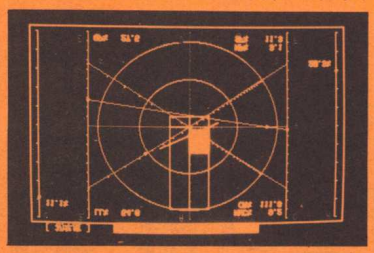


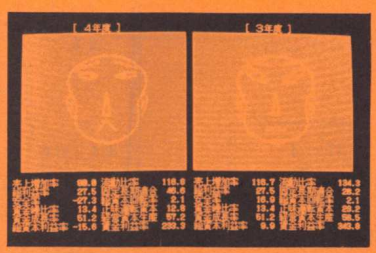
■経営シミュレーション
名称：CAPITAL ANALYZER

システム：PC-9801シリーズ（XA，XL除く．要384KRAM，MS-DOS Ver.2.1以上）
内容：製造，小売などの業種別に，投下資本，設備投資，粗利益率，回収などを入力するだけで，運転資金算定，事業年度，経営指標・分析比率の各バランス・シートを作成・表示する．

表示は11の財務比率を人の顔に対応させ（たとえば，収益性は目の大きさ，売上増加率を眉のつり上がりなど），次々と表示するので，顔の表情変化から直感的に経営状態を把握できる．

また，ディレクターダイヤグラムによって，財務状態をグラフから客観的に読み取れる．
メディア：5インチ2HD
価格：¥15,000
《問い合わせ先》
恵和ビジネスコンサルタント㈱
〒060　北海道札幌市中央区北1条東1丁目
☎(011)221-2220





■NC用描画・編集ソフト
名称：ETシリーズ

システム：PC-9801シリーズ（MS-DOS，640KRAM，2HD 2ドライブ要）
内容：NC（数値制御工作機械）を操作するにあたって，入力するデータの編集，パソコン上での動作確認，NCやプリンタへのデータ通信で手軽に行なえるソフト．

編集では各種サーチ，置換機能がNC用に強化され，通常のテキスト・エディタではできない2語同時置換や，ワード・サーチ（X10とX1000などを区別するサーチ）を実現，パソコン上の描画速度も充分なチェックができる高速性（減速も可）に加え，自由な角度から見る機能もある．

また，MS-DOSを使うので，BASICやC言語などで書かれた計算ソフトも組み込める．
媒体：5インチ2HD
価格：¥98,000（ソフトのみ）
《問い合わせ先》浜松合同㈱
〒435　静岡県浜松市飯田町471
☎(0534)65-0711



■ユーティリティ
名称：BASIC ユーティリティブック

システム：PC-9801シリーズ
内容：1枚のディスケットの中に，N_{88} BASIC上で起動可能なユーティリティが，15本収められている．
媒体：5インチ（2HD），3.5インチ（2HD）
価格：¥8,800
《問い合わせ先》
秀和システムトレーディング㈱
〒107　東京都港区赤坂8-5-29　チェッカービル
☎03(470)4941



New Products

ストリーマ，外付けFDD

GST-20D/45D，GD-55MF MAX

■ GST-20D/45Dは PC-9801シリーズ用カセットストリーマ・ユニット．GD-55MF MAXはモード切り換えが簡単な外付けフロッピーディスク・ユニット．

《特徴》

GST-20D/45D

▶ストリーシング方式デジタル・カセットストリーマ▶ PC-9801本体のメインメモリを使って転送速度をアップ▶ファイル単位，ボリューム単位選択可能▶複数のテープに渡って大容量データが記憶できる▶インターフェイス，ソフト（テープ），ケーブル付属▶寸法：180×320×55㎜．

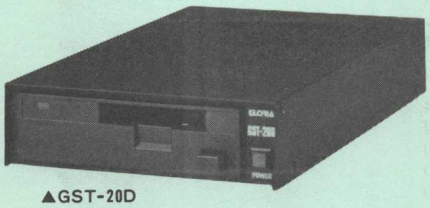
GD-55MF MAX

▶2HD，2DD両方のケーブルを接続したままでモードの切り換えができる▶モード切り換え，ドライブ番号選択は前面プッシュ・スイッチで簡単にできる▶2HD，2DD用ケーブル付属▶寸法：128×307×175㎜．

《価格》

GST-20D	¥129,000
GST-45D	¥159,000
GD-55MF MAX	¥84,000

《問い合わせ先》㈱グロリア・システムズ
〒100　東京都千代田区佐久間町2-13
☎(03)866-9801



▲GST-20D



▲GD 55MF-MAX

イメージ・スキャナ

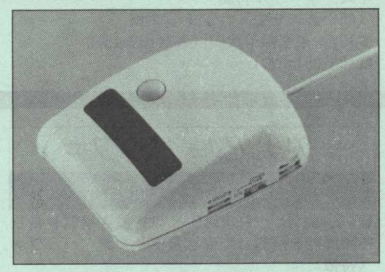
SC-109

■ SC-109は分解能，ブライト，コントラストのレベルを調整して読み取った画像を，各種ソフトウェアに合わせたデータ形式に変換するユーティリティを持った，PC-9801シリーズ（XA，XL，LT除く）用のイメージ・スキャナ．

《特徴》

▶16ドット/㎜，64㎜幅の読み取り能力▶白黒2値のほか，中間調，ベイヤー，うず巻，網点調の読み取り可能▶サーチライト・モードと確認窓で位置を確認，モニタもできる▶200gの軽量タイプ▶各種ソフトに対応したデータ・フォーマットを作るユーティリティ・ソフト付属▶ワープロのさし絵に使えるイラスト・ブック付属▶インターフェイス・ボード，ACアダプタ付属．

《価格》¥28,800
《問い合わせ先》㈱日本エレクトロニクス
〒107　東京都港区南青山7-3-6
☎(03)486-4181



カラーモニタ

SV-650/630

■ SV-650/630は PC-9800シリーズに対応し，長時間見ても目にやさしい高解像度12インチ・カラーモニタ．

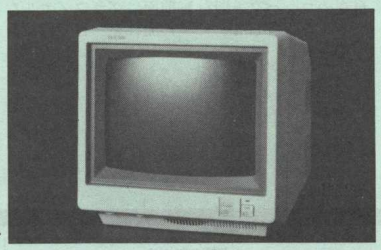
《特徴》

▶640×400ドット，0.28（SV-650），0.37（SV-630）㎜ピッチのキメ細かな画面で，曲線などをなめらかに表示▶90字45行の文字表示能力▶アナログ，デジタル両RGBに対応▶画面の反射や紫外線などをカットするDMコーティング(SV-650)，静電気付着UNDフィルタ(SV-630)を採用▶寸法，重量：322×309×372㎜（突起除く），12.0kg．

《価格》

SV-650	¥89,800
SV-630	¥74,000

《問い合わせ先》加賀電子㈱
〒101　東京都千代田区外神田6-5-12
☎(03)836-5161



SV-650▶

進化電卓

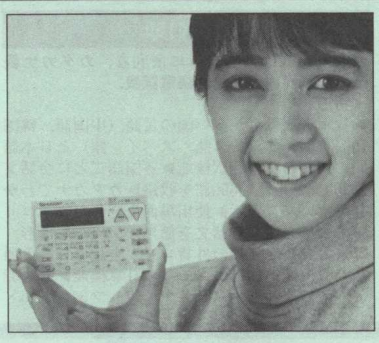
PA-170

■ PA-170『カナメモ』はカナ文字表示で70人分の名前と電話番号を記憶，スケジュール機能などを搭載した進化電卓．

《特徴》

▶見やすいカナ文字表示で70人分の名前と電話番号をアイウエオ順にソートして記憶▶日時と用件を日付順にソートして記憶するスケジュール機能▶長い名前やスケジュールも一目で見られる12桁2行表示▶データの入力は対話形式で簡単▶為替レートが価格などを記憶させて後で呼び出せるデータ・メモ機能▶10桁計算機能▶ボディカラーは白，黒，金，ピンクの4種類▶寸法，重量：85.5×54×3.8㎜，35g（電池含む）．

《価格》¥3,500
《問い合わせ先》シャープ㈱
〒162　東京都新宿区市谷八幡町8番地
☎(03)260-1161



ワールドライター

WO-100

■ WO-100は日本語ワープロと欧文タイプライタの機能を融合，大量の文書処理と小型携帯性を実現したワールド・ライター．

《特徴》

▶A4約200枚の文書が記憶できる2″データ・ディスクを採用して小型化▶約76,000語の欧文スペル・チェック用辞書を搭載▶ボールド，イタリックなどの5書体を標準実装．オプションで15書体をサポート▶約10万語の辞書と第2水準漢字ROMで効率よい日本語文書を作成▶B4プリンタ搭載▶住所と名前を入力するだけで簡単にはがきに宛名書き▶8×2文字～12×4文字サイズのイラスト作成機能▶46字4行12ドット，23字2行24ドットの表示切り替え▶寸法，重量：340×315×59㎜，約2.7kg（本体のみ）．

《価格》

WO-100（本体）	¥85,000
WO-01BB（英和/和英辞書）	¥9,000

《問い合わせ先》シャープ㈱
〒162　東京都新宿区市谷八幡町8番地
☎(03)260-1161



New Products

ハードディスク・ユニット

LHD-32N/32H/34H/34S

■ LHD-32N/32H/34H/34S は PC-9801シリーズ(LT, HDD 内蔵タイプ除く)用の新デザイン・ハードディスク・ユニット.

《特徴》

LHD-32N

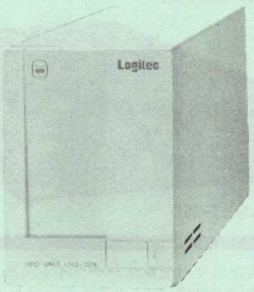
▶ PC-9801VM/VX の高さに合わせたスリムなボディで設置スペースを削減▶ FDD+α 程度の低価格を実現▶将来2台目を簡単に拡張できるコネクタ内蔵▶インターフェイス, ケーブル付属.

LHD-32H/34H/34S

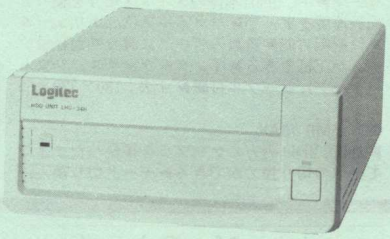
▶平均アクセス・タイム40ms (LHD-32H/34H), 25ms (LHD-34S) の高速動作▶ LHD-32H/34H は従来のストリーマ・ユニット LFS-20N と同一ケースを採用して省スペース化▶ LHD-34H/34S は背面スイッチで40M×1ドライブ20M+2ドライブに切り換えできる▶インターフェイス, ケーブル付属.

《問い合わせ先》 ロジテック㈱
〒101 東京都千代田区外神田2-15-2
☎(03)251-3271

形式	容量 (Mバイト)	平均アクセスタイム(ms)	外形寸法 (mm)	重量 (kg)	価格
LHD-32N	20	85	104×145×340	3	¥158,000
LHD-32H		40	188×80×350	4.5	¥228,000
LHD-34H	40			3.6	¥328,000
LHD-34S		25	134×182×360	4.5	¥398,000



LHD-32N



LHD-34H

プリンタ・バッファ

PB2000S, PN1000S/Y

■ PB2000S, PN1000S/Y は▶置き横置き自在, 各種機能を搭載した高容量プリンタ・バッファ.

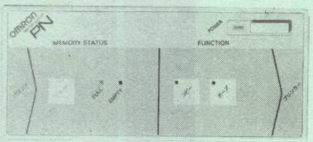
《特徴》

▶システムの配置環境に合わせた縦置き横置き自在のコンパクト設計▶前面にグラフィカルなパネルを配置してデータの流れを一目で確認▶2Mバイト (PB2000S) 1Mバイト (PN1000S/Y)の高容量メモリでバッファ効果を向上▶2入力端子それぞれにバッファを配置して同時にデータの入力ができる (PN1000Y) ▶データ圧縮機能でより多くのデータをバッファリング▶印字途中でデータの確認や用紙交換などができるポーズ機能. もちろんポーズ中もデータ入力可能▶バッファ内データを繰り返しプリンタ出力するコピー機能▶内蔵メモリを自己診断するセルフチェック機能▶寸法:75×168×270mm (全タイプ共通).

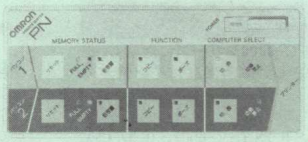
《価格》 (いずれも出力ケーブル付属)

PB2000S (IBM PS/55対応)	¥169,800
PN1000S (PC-9801/8801対応)	¥69,800
PN1000Y (PC-9801/8801対応)	¥79,800

《問い合わせ先》 立石電機㈱
〒105 東京都港区虎ノ門3-4-10
☎(03)436-7266



RN1000S ▶



RN1000Y ▶

電訳機

PA-6100

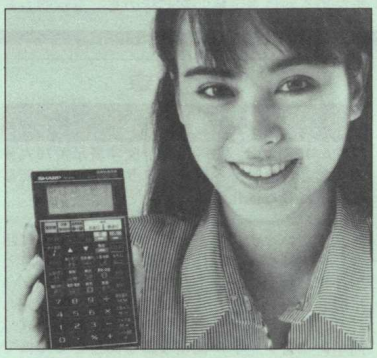
■ PA-6100は外国旅行に便利な, カタカナ表示, 簡単操作の6箇国語電訳機.

《特徴》

▶日本人旅行者が多い国の言語 (中国語, 韓国語, 英語, フランス語, スペイン語) と日本語間の10とおりの翻訳機能▶各国語ごとに会話文約360文と単語約650語を収録▶カタカナでわかりやすい発音表示▶使用場面に応じたカテゴリーキーで必要な会話文を簡単呼び出し▶薄形, 軽量設計▶2種類の外貨レートを記憶できる通貨換算機能▶10桁1メモリの計算機能▶96×32ドットの液晶表示 (日, 中, 韓, フォント15×16ドット, 英, 仏, スペイン・フォント5×7ドット) ▶寸法, 重量:74×140×3.5mm, 54g (電池を含む).

《価格》 ¥14,800

《問い合わせ先》 シャープ㈱
〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地
☎(03)260-1161



2400bps モデム

MD2400A

■ MD2400A は MNP (マイクロコム・ネットワーキング・プロトコル) を採用してエラーフリー通信を実現する, 2400bps 全二重 NCU 内蔵モデム.

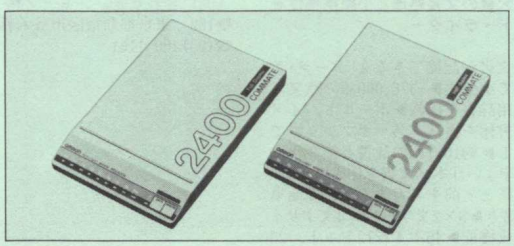
《特徴》

▶ MNP に準拠したエラーフリー通信で実質通信速度を向上. 相手が MNP 対応でない場合は自動的に通常のプロトコルに切り換え▶電話回線の特性変動に対応して良好な通信状態を保つ自動イコライゼーション▶ NCU 内蔵, コマンドはヘイズ社 AT 準拠▶ CCITT, BELL 規格準拠▶ MD2400間では ID を自動交換して不法接続を防止▶着信時には通信速度を自動設定するほか外部にも接点信号を出力▶コマンド・パラメータ, 登録電話番号を不揮発性メモリで記憶▶電源投入時に内部セルフ・テストを実行▶ファームバンキング, 流通ネットワーク, VAN などに対応した半二重タイプ MD2400H も同時発売▶ AC アダプタ, モジュラーケーブル付属▶寸法, 重量:168×250×37.5mm (MD2400H は35mm高), 約500g.

《価格》

MD2400A (RS-323C ケーブル付属)	¥59,800
MD2400H	¥98,000

《問い合わせ先》 立石電機㈱
〒105 東京都港区虎ノ門3-4-10
☎(03)436-7233



MD2400A▶ ◀MD2400H

New Products

ハードディスク・ユニット

Little B

■ Little B はパーソナル・ユーザー向けに小型高容量と低価格を追求した，PC-9801シリーズ用ハードディスク・ユニット．

《特徴》

▶インターフェイス上に2台分のコネクタを用意して拡張性を向上▶3台以上の増設，ストリーマ，CD-ROMなどの拡張用にSCSI端子をインターフェイス上に用意▶参考書程度のサイズで20Mバイトの容量▶平均アクセス・タイム69ms▶寸法，重量：50×250×120mm，2.5kg．

《価格》

Little B（本体）	¥94,000
MDC-512（インターフェイス）	¥29,800
IFK-50（ケーブル）	¥4,700
IFK-5036（増設ケーブル）	¥4,700

《問い合わせ先》緑電子㈱
〒227　神奈川県横浜市緑区たちばな台2-2
☎(045)961-7511



CD-ROMドライブ

CDU-510

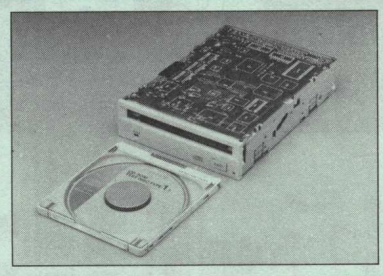
■ CDU-510はコンピュータ機器の小型化に対応したハーフハイト・サイズのボディに，ディスクを守るCD-ROMキャディーを採用した高速CD-ROMドライブ．

《特徴》

▶ホスト・コンピュータのスロットに挿入できるハーフハイト・サイズ▶CD-ROMキャディー対応のオートローディングで取り扱いも簡単▶薄型光学系リニアモーター駆動で平均アクセスタイム0.5秒の高速動作▶AUDIO出力端子つき▶各種ホスト用アダプタで主要コンピュータに接続▶オプティカルヘッド・オートロック機構に移動にも対応▶電源に関係なくイジェクトできるエマージェンシーメカニカル・イジェクト機構▶寸法，重量：146.05×41.4×203.2mm，約1.2kg

《価格》　¥150,000（予価，サンプル価格）

《問い合わせ先》ソニー㈱
〒141　東京都品川区北品川6-7-35
☎(03)448-3444



ワープロ

WD-40/45

■ WD-40/45は絵記号変換，住所管理などのホーム・ユース機能に加え，B4版プリンタを搭載したファミリーワープロ．

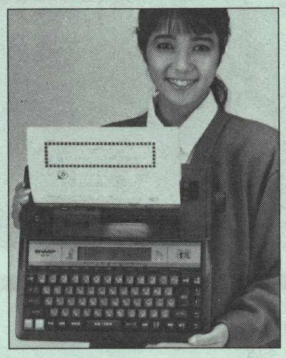
《特徴》

▶ファミリータイプながらB4プリンタを搭載し，B5袋とじ印刷にも対応▶360種類の絵記号を内蔵．このうち330種類が漢字変換と同様の操作で呼び出せる絵記号変換機能を搭載▶表示どおりの簡単な入力で住所録が作れ，一覧印字やレイアウト印字も自動的にできる▶時候の挨拶，年賀，暑中見舞，中元，歳暮の送り状，礼状の文例を48種内蔵▶毛筆体年賀挨拶文を内蔵▶1回変換した語句は頭文字だけで変換できる短縮変換機能▶最大24×24倍の拡大文字，白ヌキ影つきなどのかざり文字（4倍角以上で有効），斜体，鏡像などの多彩な文字が使える▶定型用紙フォーマットを内蔵してインデックスなども簡単に作れる▶24字2行12ドット，12字1行24ドットの切り替え表示▶寸法，重量：340×315×59mm，約2.2kg（本体のみ）．

《価格》

WD-40（JISキー本体）	¥38,000
WD-45（50音キー本体）	¥38,000
WD-2C（ハード・ケース）	¥3,500
CE-152（カセット・レコーダ）	¥19,800

《問い合わせ先》シャープ㈱
〒162　東京都新宿区市谷八幡町8番地
☎(03)260-1161



WD-40▶

バーコード・センサ

GP2BA01

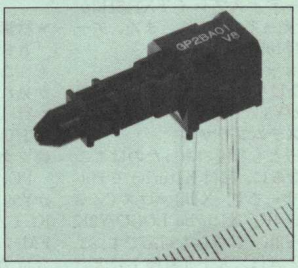
■ GP2BA01はOA機器，家電製品などのマイクロコンピュータに直結できる，小型，普及タイプのバーコード・センサ．

《特徴》

▶容積1.4ccの小型サイズ▶OPIC受光素子を採用して，パターンをそのままロジック・レベルのパルスに変換▶最小0.3mm幅のバーコードまで対応．傾斜±30°まで読み取り▶低消費電流設計▶寸法：10×31.5×22.5mm（足含む）．

《価格》¥1,000（サンプル価格）

《問い合わせ先》シャープ㈱
〒162　東京都新宿区市谷八幡町8番地
☎(03)260-1161



光ディスク，ドライブ

DD-5001シリーズ，DC-502

■ ISO国際会議決定の光ディスク標準規格に対応した光ディスクDC-502，ディスクドライブ・メカDD-M5001，コントローラDD-C5001を新展発．

《特徴》

DD-M5001

▶平均シーク・タイム60ms，データ転送速度5.94Mbpsの高速動作▶コンパクトサイズで縦置き横置き自在．コンピュータへの内蔵も容易▶サンプルドサーボ方式の安定したトラッキング▶寸法，重量：146×41×203mm，1.3kg．

DD-C5001

▶SCSIインターフェイスでホストへ接続，IDIインターフェイスでドライブ4台まで接続▶データ転送速度（対ホスト）1.5Mバイト/s▶256Kバイト・バッファ内蔵．

DD-S5001

▶DD-M5001，DD-C5001に電源を組み込んだドライブ．ユニット▶1ドライブ，2ドライブのモデル▶寸法，重量：125×220×340mm，4.7kg（1ドライブ），6.0kg（2ドライブ）．

DC-502

▶600Mバイト容量，5.25″ディスク▶8″で実績ある有機系色素媒体を使用▶カートリッジ寸法，重量：135×11×153mm，160g．

《価格》（いずれも予定サンプル価格）

DD-S5001	¥900,000
DC-502	¥25,000

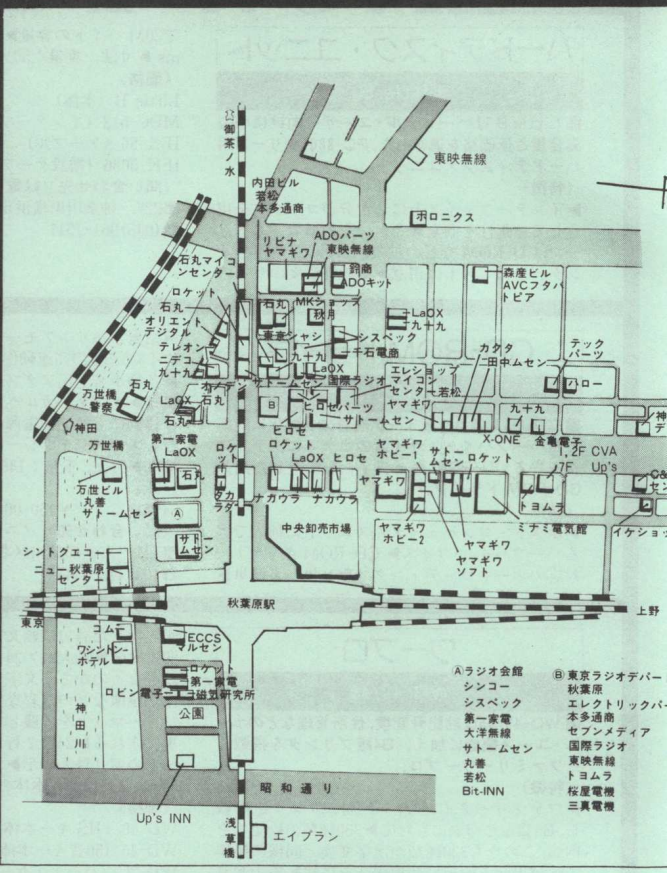
《問い合わせ先》パイオニア㈱
〒153　東京都目黒区目黒1-4-1
☎(03)495-9903



関東マイコンファンの買い物ガイド

あきはばら マップ 地図





★あきはばらマップ

9月21日現在のアキバです。

●ロケット本店

MZ-2521+MZ-1D22が¥138K, PC88FH+ディスプレイ TX145H3が¥188Kで売っていました。また，ゲームソフトは10% OFF です。

● MK ショップ

古そうなビリヤードゲーム(X1or88用Disk 版)が¥800で売っていました。

● OA システムプラザ

今回もっとも収穫のあったのはここです。ちなみに，私はX1turbo モデル30のユーザーです。X1用マウス CZ-8NM2が¥5.4K，X1turbo LOGO ¥3K，X1LOGO¥2K，どちらも新品です。この前来たときは，九十九電機7号店で半額で売っていたのですが，買わなくてよかった。¥3K で LOGO が手に入るなんて。turboLOGO はもうありませんが，X1LOGO は7個ぐらいありました。それから X68K をどこよりも安くするそうです。Mac の中古が，イメージライタ・400KBDisk 増設で，¥278K，私には全く関係ないけど，なぜか好感のもてる VP-Planner が¥19.8K，最近お嘆きの MZ-1500ユーザーの方々へ，Quick Disk(何枚だかわからないが，たぶん10枚だろう)が，¥3980でした。中古ソフトも，なかなか充実してきました。そうそう，僕は以前ここで turbo CP/M を¥9.8K(もちろん中古)で買ったことがあります。特にシャープのパソコンユーザーは足しげく通った方がいいでしょう。

● UP'S

ノーブランド5″2D が¥400でした。

◉最後に

しつこいようですが，シャープのユーザー(特に X1)は，OA システムプラザ・九十九電機に必ず寄った方がいいです。それからこの原稿は，アルファベット，数字は1マスに2ついれた方がよいのでしょうか？——いいえ，横書きで数字も1マス使ってください。㊙

(石川満章)

★秋葉原マップ

「きむら・しんじ」さんが亡くなって，もうこれから I/O に DAN のイラストが見れなくなるなんて残念です。天国へ行っても，DAN, Kim 達といっしょに I/O を見守ってください。

●ツクモ・ニューセンター

PC-98VM2が¥240K, PC-88FR(30)が¥99.8K，PC-88FH(30)が¥109.8K，CZ-811DR が¥39.8K，中古では FM-77D2が¥55K, FM77AV40が音声合成カード付で¥110K，PC-98F2が¥135K, PC-88MR が¥99.8K。いつも思うのですが，すみっこでハムかパソコン通信かよくわからないものがありますけど，店の人がいじっているのも見たことがないし，なんのために置いてあるのでしょうか。

●ソフマップ

PC-98VX21が¥289K, PC-98VM21が¥259K，PC-98UV21が¥223K，X68000が¥379K，MSX のテープソフトが¥380でありました。

●オリエント・デジタル

初めて行ってきました。X1C(シルバー)が¥9.8K, PC-60が¥3.8K が目にとまりました。すべて中古の店です。

● UP'S

MSX の新品テープソフトが¥500でたくさんありました。プリンタ・ケーブルらしきものが箱に入っており¥0と書かれてありました。ここは，昔は値札をつけていたけど，今はつけていないので店の人に聞かなければなりません。

◉最後に

今日はラジカン8F で，ポピーマイコンショーがあり，そこで創刊号から'85年ぐらいの，I/O，マイコン，RAM，ASCIIが1冊づつあり，好きなだけ持っていってよいということで，私はカバンいっぱいに入れてきてしまいました。あとから来て，ほしい号がなかった皆さん，すいませんでした。

(どうも，ありがとォ)

★秋葉原マップ

ついにエプソンが286V&U と NEC に二連発強烈パンチを浴びせました。と言っても NEC もただでは起きない!! XL2という32ビット弾丸パンチをお返しにお見舞しました。しかし，エプソンの辞書には〝著作権〟という文字はないのでしょうか？

さて，今回もしょうこりもなく，アキバへとやって来た，ところまではいいのですが，初めてアキバに足を踏み入れた友人は秋葉原駅で迷子になった大馬鹿者で，私の周囲はこんな奴らしかいないのかと自分で自分を同情してしまう今日この頃…まっ余計なことはさておき本題に移りましょう。

●シスペック2号店

いきなり店頭に陣地をブン取ってる，誰もが一ぺん，ブッ壊したいと思うぐらいのスリムなボディの X68000。えーっとお値段はっと，…モニタセット¥400K 弱。軽い気持ちが一瞬にして重苦しいものに変わってしまった。私には不似合いな機械だとあきらめ，角ばったダンボールのようなごっついボディの PC-286で我慢しました。

● LaOX

シスペックではろくなレポートをしなかったのでここでは本気でいきます。98VM21が¥298K, UV2か21が忘れましたが(すみません)¥210K，88VA¥161K，X1G モデル30が¥72K，FMR-30/FD タイプが¥253K ぐらい。3千円以上お買い上げの方には LaOX の会員になれるということで，一生懸命3千円に達するようもがいていました。どうせくだらん物しか買わんだろうと思いきや X1版 D-SIDE を買っていました。うーんなかなか関心。

●ミナミ電気館

ここは MSX がやたら多く，¥5K 前後ぐらいの物から¥100K 未満までの幅広い分野でおかれています。ここにも X68000があり，本体のみで¥280K ほど。思わずシスペックと比較してしまいました。我ド田舎千葉にもミナミ電気館ができたのですが，本店と比べて月とスッポンと言っても過言ではないぐらいの違いで，都会と田舎の違いをまざまざと思い知らされました(アキバまでの電車料金がそれを物語っている)。

◉ P.S.1

アホな友人が足を引っぱったおかげで三店しかまわれませんでした。そこまでは許してやるのですが何とこいつ LaOX の会員になるがために所持金全部はたいてしまい私に金をせがんで来た。アキバから千葉までいくらかかると思っているんだ!! こんな友人は即追放すべきです。

◉ P.S.2

88に又新たに MA, FA というのが出るそうですが本当でしょうか。もし，これが載る頃にはすでに出ていたら私だけ浮いてしまう。それともう一つ。PC-Engine，スーパーファミコン，セガマスターシステム，皆さんだったらどれにします？

(グラドスから来たアルバトロ＝ナル＝エイジ＝アスカ)

久喜・SOMEDAY





箕面市・聖♡瑠華

会津若松市・大竹一郎





豊橋市・必殺移植人II

マップ 渋谷地図

★渋谷マップ

予告したからには書かねばならぬ、という訳で、まずは表から。

●東急ハンズ

ここでは万能ペンチというものを見つけました。これは線の皮むきの他、ネジの切断や端子の締めつけ等5機能ぐらいあって¥1.4K～¥3K迄ありますが、ワイヤ・ストリッパを買うなら、これを買った方が得でしょう。他に、基板で筆で塗るとパターンになってしまうものが¥980です。ここは値段が高いので、部品を集めるなら電車代を出してでも秋葉原へ行った方がいいでしょう。5Bフロアでは、あのフィルムにつけるカメラのキット(!)が¥280です。ここはエレベーターで一気に上がり、C-B-Aとらせん状に下りながら見て回るといいでしょう(はねかえり係数≒0のスーパーボールなど面白い物がたくさんある)。

●ソフトクリエイト

X68000のスペハリの音楽をデモってました。電波新聞は(移植は)すごいですねー。このスペハリは写真で見た限りでは地面に影が写らないみたいですね(そんなことどうでもいいか)。文豪7GXに上海が入ってましたが、ゲームが動くということは、BASICなんかも動かせる作りになっているのでしょうか。

●藤商電子

裏(というより誰も書かない)マップです。私は家の近くなのでよく利用しています。場所等は、トラ技か昔のI/Oの広告かI/O'83年8月号の渋谷マップを見て下さい。無色透明の赤LED¥200、超小型7セグメントLED¥10、μA555(NE555同等)¥50、山一金リード両側押え40P黒ソケット¥50、0.01μFセラコン200ヶ¥1K、抵抗¥5、1mmハンダ150g巻き¥480(箇入りのものより得)、その他コネクタ類、トランス各種、ジャンク等あります。ICは型番を言うと出してくれます。

● Bug House

最近名前が変わったようで、今は何をやっているのか不明です。

● CSK

数年前になくなってしまいました。ショップの方は新宿で細々とやっているようですが、最近あまりぱっとしませんね。

●みとや

ここは渋谷センター街にあるゲームセンターです。ここはコインゲームと地下のゲーム以外はすべてカードでしかゲームができません。このカードは¥500あたり12度数で、普通のゲームは1度数で、アフターバーナー(ダブルクレイドル)などは2度数です。ここのアフターバーナーはレバーを引くとSLOWで、しかも音声の調子がおかしいので、アフターバーナーをやりたい人は、このそばのティンクルという所へ行きましょう。しかも動くアウトランが¥50です。

●その他のショップ

裏マップなどと書いときながら、私は余り得体の知れない所へは行きません。なぜなら、もしかするとそこは来る人を皆つかまえてパンチパーマの人に逃げないように見張らせて無理矢理プログラミングをさせるという、まるで某暴力大学運動部のようなソフト会社かも知れないからです。

◉最後に

11月号の訂正です。「連結」とあるのを「直結」とでも変えて下さい。それから¥980のSG-1000ですが、中古ソフトも高いために動作確認してません。中を見ると、Z80Aに9918Aと76489とG-RAMが付いているだけなのでPV-2000等を改造してセガのソフトを走らせるのも簡単でしょう。

(Marcy-Tak)



地図レポーター募集中!

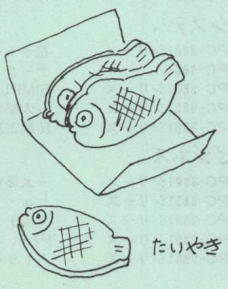
(マップ)

編集部では、全国のパソコン・ショップやパーツ・ショップなどの情報を取材し、マップに投稿してくれるレポーターを募集しています。以下の条件にパスしていると自分で判断した方は、原稿用紙に第1回目のレポートを書いて、さっそく送ってください。

❶身体強健で、半日以上電気街を歩いても疲れを知らぬ人。
●電気街の路地裏の店もよく知っており、新しい店もすぐ発見する人。
●当用漢字を知っている人。
❶原稿用紙のマス目には、1文字しか書いてはいけないことを知っている人。
●日曜日の店先にいるミニスカートの女の子にボーッとなってそのお店を「えこひいき」したりしない人。

これにあてはまっている!と思った人!いますぐI/O編集部マップ係へレポートを送ってください

送り先：〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5F 工学社I/O編集部 "マップ係



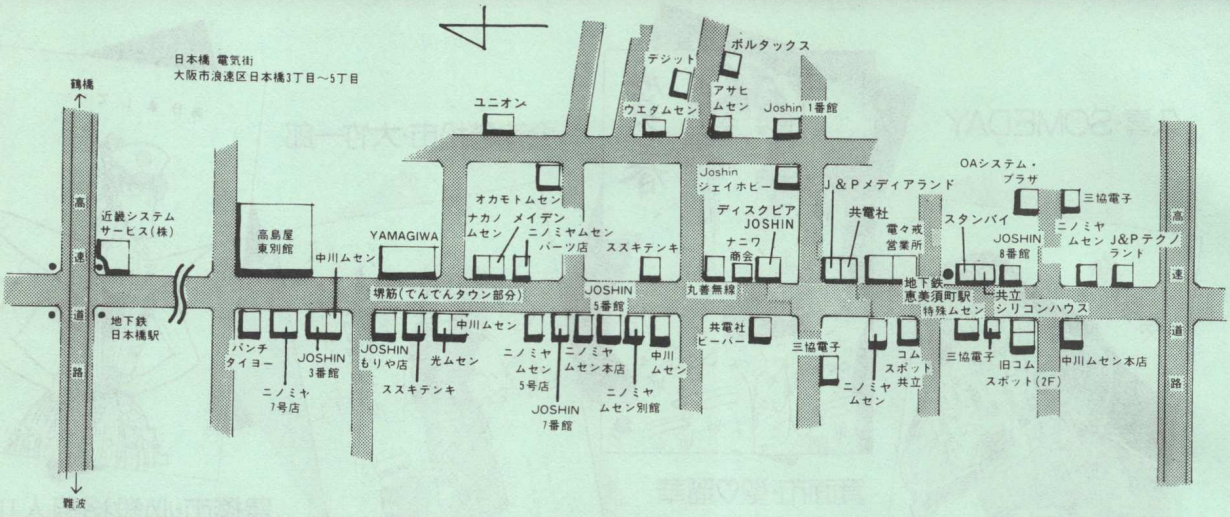
●人気ソフトBEST5 東京地区

【'87年10月8日調べ】

[ホビー]		
1.PC-8801	リップスティック	フェアリーテール
2.PC-9801	名監督	JDS
3.MSX	タブルヒジョン	ハード
4.PC-9801	お嬢さまクラブ	テクノポリス
5.PC-9801	コックピット	コムパック
[システム]		
1.PC-9801	一太郎活用ユーティリティ	技術評論社
2.PC-9801	花子の玉手箱	技術評論社
3.PC-9801	MS-DOS特選ユーティリティ集	技術評論社
4.PC-9801	Simple CAD98	ワンダーソフト
5.PC-9801	CASLシミュレータ	ワンダーソフト
[ビジネス]		
1.PC-9801	CCT98	技術評論社
2.PC-9801	キー入力を10倍速くする方法	技術評論社
3.PC-9801	Lotus1-2-3 ビジネスフォーム集	技術評論社
4.PC-9801	Lotus1-2-3 ビジネスブック	毎日コミュニケーション
5.PC-9801	縮小名人	技術評論社

〔協力・誠光堂〕

関西マイコンファンの買い物ガイド



にっぽんばし地図マップ

★日本橋マップ

合格しました！　就職試験!!　筆記試験が悪かったので「ダメかな～」と思っていましたが，なんでも面接が抜群に良かったそうです．内定もしたことだし残りの学生生活をのんびり過ごそうかな．

●MSL

新製品も落ちついてきたのか少しずつ値段が下がっています．PC-98VX21¥283K，98VX2¥268K，98VM21¥248K，98UV21¥220K，98U2¥105K，X68K セット¥372K，X1turboZ¥242K となっています．なお，中古品の買い取り，販売，およびファミコンの中古もあります．

●OA システムプラザ

パソコンを買うならこの店が良いと思います．店もまあまあ大きいし，アフターサービスも問題ないようです．そして何よりも安いのが特徴です．PC-98VX21¥278K，98VM21¥275K，98U2¥108K，88MR¥110K，X1turboG セット¥108K，turbo III セット¥198K，turboZ セット¥238K，MZ2831¥128K，ディスケットもやはり安くノーブランドから一流品まであります．

●ソフマップガレージ店

狭い店内にダンボール箱がつまれているので，動きがとれないこともあります．しかし値段は安く，PC-98VX21¥283K，98VX2¥276K，98VM21¥248K，98LT¥166K，KD-854¥56K，862¥68K，X68K セット¥375K，その他ソフトなども安くあります．

●スタンバイ

右どなりの大きな店，見ましたか？もうかっているんですね～．MSL やソフマップにくらべ，イメージが明るく，値段も安いのがその理由でしょう．ノーブランドの2D¥390，2DD¥510，2HD¥950．PC-98VX2¥268K，X1turboZ セット¥280K．それから中古を買うなら，この店が一番いいと思います．

（千草響子）

★日本橋マップ

秋風が吹く頃，予備校へ冬期講習申し込みも済ませた私は，一路日本橋へ向かうのでありました．

●アイ・ツー

光栄とのケンカに疲れたのか，すっかり普通の店になっておりました．ゲームソフトは25%引きです．

●ソフマップ

ここは人が多いので嫌いです．ノーブランド5″ 2D¥380でした．その他もそこそこ安いです．

●デジット

FD ユニットを扱っていました．TEAC5″ 2DD が¥8K，また日立5″2HD¥16K，他にも8″や5″ 1D，3″ 2D(X1D に使われていたやつ)が売られておりました．

●ユーバース

中古ゲームは半額．ノーブランド5″ 2D¥400（会員¥390）でした．MZ の周辺装置が少数叩き売りされておりました．

◉ REM

今回は TEAC の FD ユニット FD55BV を買いに行ったのですが中古で¥20K 以上するのであきらめました．だれか新品を¥16K～18K で売っている店を教えてください．

（河井啓一）



千葉県・岩本信一

愛知県・雷夢

●人気ソフトBEST5　大阪地区

【'87年10月3日調べ】

［ホビー］		
1.PC-9801シリーズ	大戦略Ⅱエディタセット	システムソフト
2.X68000	スペースハリアー	電波新聞社
3.MSX	F1スピリット	コナミ
4.FM-77シリーズ	Y's	日本ファルコム
5.PC-8801	リターンオブイシター	SPS
［システム］		
1.PC-9801シリーズ	花子ライブラリー	ジャストシステム
2.PC-9801	データ・バキューマ	コムバック
3.PC-9801シリーズ	SIMPLE CAD 98	コムバック
4.PC-9801シリーズ	一太郎活用ユーティリティ	技術評論
5.PC-9801シリーズ	印刷工房新一太郎対応	モーリン
［ビジネス］		
1.PC-9801シリーズ	一太郎Ver 3.0	ジャストシステム
2.PC-9801シリーズ	ヒュ・プリント名筆	ハドソン
3.PC-9801シリーズ	マルチプラン3.1	マイクロソフト
4.PC-9801シリーズ	Print Job	リバーコム
5.PC-9801シリーズ	ストライカー	イブキクラフト

〔協力・コーサカ〕

マップ 宮城地図

★宮城マップ

何故，I/Oには，宮城マップが，毎月出ないのだろう…と，言うことで，一応毎月投稿しようと考えている，二度目の登場になる「あすたりすく」です．では，宮城マップのはじまりはじまり．

● Dac 東口店

店内は別に変わったことはありませんが，2階のビジネス・コーナーの方には，机が安価で売ってました．また，300ボー全二重のモデムが¥5Kでした．C定食なるソフトが売れていました．LatticeC＋Ctool/98＋RunCで¥39.8Kと言うものです．とっても欲しくなったのですが，turboCの98用が近く出るそうなのでやめました．あと5″2HDのディスケットが，¥2.8Kでコナンより安くなっていました．

● Dac 泉バイパス店

ここも別にかわりありませんが，下取り品コーナーの所に，時々堀り出し品が出ます．あと，この間，5″2HD(TDK)のディスケットが，¥1780で一箱だけおいてありました．次の日，買おうと思って行ってみると，ありませんでした．

●コナン

展示品の机が，安く売られてました．¥2980の5″2HDのディスケットが大量に置かれていました．ゲームソフトの処分品が25%引きでした．

●マンディ

最近できた電気店で，仙台にしては安価です．友達がここでPC-9801VX21を29.5%引きで買いました．88なども，30%引きぐらいで売ってます．ただし，サービスはまったくないようです．さすがに電気店で，パソコンの在庫は，あまりありませんが，取りよせてくれるようです．

◉最後に

98のイシターが，またのびた．エーン．まあいい，それまでガンバッテお金ためて，FM音源ボード買うぞー．

(あすたりすく)

マップ 静岡地図

★御殿場マップ

●ベスト電器

ヤオハンの5階にあるベストでは，FS-A1が¥27.8K，PC-8801FH30が¥158K，PC-88VAが¥268K，PC-PR101TLが¥75.8K，PC-KD854が¥79.8K，PC-KD862が¥89.8K．ソフトはオール¥300引き．ちっとも安くないけど，家からソフトを持ってきて自由にやらせてくれるのはよい．

●ケーヨーホームセンター

FS-A1¥27.8K．アイワのデータ・レコーダDR-20¥9.8K．他にファミコン，セガ，MSX(カシオ)etc．

●忠実屋

ファミコンのディスクカード，デッドゾーン¥0.98K．銀河伝しょう(漢字がわからない)¥1.98K．私はここでデッドゾーンを買った．しかし，遊んでいない．それから，10月23日から26日まで中古ファミコンソフト・フェアというのをやってました．アルカノイド¥3.22K，DAIVA¥1.88K，グーニーズ2¥1.88Ketc．全体的に高かったようです．

●いづみや

ここの本業は家具だったのに，最近はNECのパソコン，TVも取り扱ってます．ワープロ文豪ミニ5GXが¥94.8K．文豪ミニ7GXが¥168K．パソコンPC-8801FH30＋PC-KD854＋ゲームソフト1本で¥199.8K，PC-8801MH＋PC-KD854＋PC-PR406M＋Shogun＋ゲームソフト1本で¥319.8K，PC-9801VM21＋PC-KD854が¥390K．PC-88VA＋PC-KD862＋PC-PR101TL＋ユーカラArt＋ゲームソフト1本で¥439.8K．…これで新装オープン価格ですから，誰も買わないと思う．

◉P.S.

初投稿です．まとまりのない文章で申し訳ありません．次回はもうちょっとまともになるよう努力します．では，このへんで…．

(ダニエル)

マップ 仙台地図

★仙台マップ

●電巧堂仙台駅南店

ここはもっぱらのパソコン屋で，ソフト情報を始めとするあらゆるパソコンに関する物ならなんでもあります．ここには仙台でもめずらしい中古コーナーがあって，富士通FM-new7，シャープCZ-811Dが共に¥29.8Kでした．それに，ここには売ります，買いますのコーナーがありますので利用してみると楽しいと思います．まずは一度行ってみることをおすすめします．

●庄子電器コンピュータ中央店

このお店はとても清潔感を感じるお店で，入るとすぐにMSX，タケルがあり最近の8ビットパソコンあります．前回お伝えしたラインナップとほとんど変わってはいませんが，ソフトだけは大きな変動をしていました．そうです！ウルティマⅣです．そして僕はお金をはたいて買ってしまいました．こうなったら最後，一番速い地下鉄で，家に向かいました．

◉追伸

いやぁ，仙台の地下鉄は乗りごこち満点ですね．ほんと新幹線よりも乗りごこちいい感じ．

(美男子かっちゃん)

★仙台マップ

先日，仙台へ自転車で行ってやろうと決断し，各交通機関を利用して行く時には見れないshopへ行ってみたので報告します．

●ムーンベース

相変わらず内容は変わっていません．X68Kが〝スペハリ〟をやっていました．しかし，ボリュームが小さく，音が聞こえてこなくて多少残念でした．スゲーなぁと1人で，アホーっとして見ていました．中古らしきX1Cがあったのですが価格は？でした．ソフトの保有量は若干少ないようです．この店の近くに昔，仙台Byte shopというFMパソコンショップがあったのですが今はもうなくなっていました．

● FLEX 仙台店

入るのに勇気が必要なお店です．いざ入ると女の人が「いらっしゃいませ」といってくれましたが，その後の会話はゼロで，室内ではなにやら98とつながっているプリンタの音がむなしく響くだけでした．プリンタの様子を見ている男の人は，ちらちらとこっちを見ているだけで悲しかったです．目についたものは，イメージスキャナGT-100 ¥32K，88FR ¥98K，88MR ¥138K，VP-135K ¥108K，98E ¥98K，98F ¥148K，MZ-2200 ¥2.4K等でした．

●庄子電器コンピューター中央

入口でMSX2がGAMEしていました．奥へ入って中古なんか見てみようかなと，行ってみたらビックリ，ワープロが占領しておりました．Oh！なんてこったい！と思ったのもつかの間，すばやく2階へ…．ありました．PC-8801，PC-6001SR，PC-6601，PC-9801，各プリンタ，各ディスプレイ．価格は多少高めではありましたが，それなりの値でした．ふと，後ろを見ると，X68Kがグラフィックツールをデモっていました．マウスを動かしてやってみたら書けたのでいろいろ書いて遊んで1人で感動していました．VAはその隣でこれまた大変なことをしていました．

●電巧堂 DaC 中央本店

相変わらずソフトが多い所です．奥へ行ってみるとX68Kがありましたが，Don' touch！さわらないで！等と書かれていました．画面は〝スペハリ〟していましたが，敵はとんでこないし，障害物もせまってこない．ただ，だだっ広い平野を突き進んでいるだけでした．むなしくスコアだけが上がっていて，もうすぐハイスコアのようでしたが，それを見ているほどヒマ人でなかったので，タケルの所へ行ったらすぐそばに白い箱の2HD DISK(俗に言うノーブランド)が¥1.5Kで並んでいました．今度は2Dを売ってほしいなと思いました．

●電巧堂 DaC 東口店

入ってみると，Oh！！！　2倍くらいに広がっていました．店内が，エスカレーターまでつけて，ソフトもズラーといっぱい，ワープロもいっぱい，そばではMSXがグラディウス2をPLAYしていたし，ディスクもいっぱい中古のプリンターもいっぱい．なぜかNINTENDOのカセットレコーダーが¥5Kで，88SRセット(もちろん中古(ディスプレイ，ワープロソフト，プリンタ))等もありました．2階へそそくさと昇ると，ビジネスソフトがいっぱい，本もいっぱい，98，286がいっぱいと，いっぱいだらけで幼稚な文章になってしまいました．

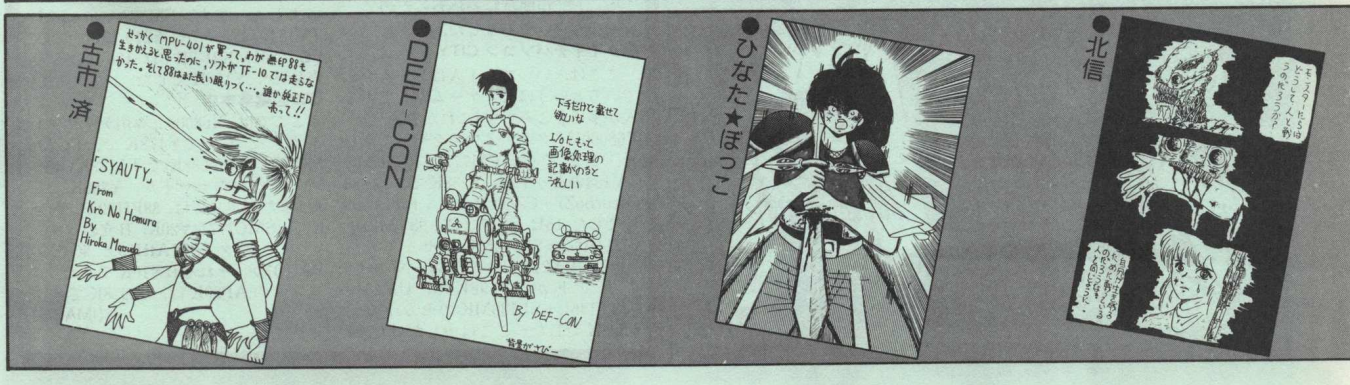
●コジマ

ディスカウントショップ風の電器屋でした．一応，PC-88FHとDISK，98VX等がありましたが，大して安くはなかったようです．大変めんどくさい所にあって行くだけでつかれました．ところでこの近くにコナンというお店があると聞いたんですけど，どこにあるのでしょうか？

◉P.S.

今回ものんべんだらり長々と書いてしまいました．次回は店数をしぼってショートにいきたいと思います．では…．

(New on line)



マップ 秋田地図

★横手マップ

11月号にはのせていただき，まことにありがとうございます．気をよくした私は，またもやレポートしてきてしまいました．では，今回もよろしく．

●電巧堂横手バイパス店

まずは店の中に入って，2階に直行．この前までは，2階にのぼるとすぐパソコン，ワープロのコーナーだったのが，いつのまにやら奥の方に引っこんでいました．それで，デモってたのはX1turboとPC-98で，あとはぐっすりおやすみ中でした．値段の方は，PC-88FH＋サンヨーCMT146Lで¥208K．X1turbo III＋専用ディスプレイで¥208K．PC-98VM21本体のみで¥375K．PC-98VM21＋PC-KD854＋M-1024II(プリンタ)のセットで¥518K．FM77AV20-2＋FM-TV152で¥164K．PC-286STD＋CU-14AD＋エプソンプリンタで¥398K．それからMSXの方では，HD-F1II(MSX2)が¥27.8K．(なんと，¥2Kしか引けてなぁい！)ML-G30M1(MSX2，3.5インチ1基内蔵)が¥59.8K．もう1つ，FM-NEW7が¥9.98Kでした．私は，買おーかなぁ，FDDを通販で買っても¥50Kでそろうしなぁ，などと独り言をいい買う！と決心して財布を見たら¥6Kしかなく，すっぱりとあきらめた私は，とてもみじめでした…．あっ，めげずにレポートは続けます．ハイ．FDDはあまり変わりなく，MZ用のFDDが入っていました．¥85K．ツインファミコンは定価そのままでした．ポケコンの方は，カシオのFX840Pが¥17.8K，PB-720Pが¥9.98K，SHARPのPC-1262が¥21.8Kでした．

●オーヒック横手店

PC-98VX2と，FMR-50FDがあるにはあったがおやすみ中で値段もありませんでした．だけど，感激してしまったのが，あのX68Kがあったことです．ぼくは，「やった…，ついに横手にも…．」と思い，デモっているグラディウスを見ていました．あっ，値段は¥498Kです．(うーん，なかなか鋭い値段)ほかには，FM77AV20-2＋FM-TV152で¥158K，PC-98VM21＋PC-KD854＋プリンタで¥518K，PC-286＋PC-286CD＋プリンタで¥398K．ワープロの方は，¥100Kを超えるものはだいたい，20%から30%ぐらい引けてました．

●マリオ

ここは，ファミコン専門店といってもいいでしょう．あまり大きくはありませんが，ソフトの安さでは，横手で1，2を争えるではないでしょうか．中古のファミコンとディスクシステムが7.98K．新品は¥12.8Kです．それから，新しいカセットはだいたい20%引きです．また，中品のカセットは，800円ぐらいからあるので，古いカセットが必要な人は，ここで買うようです．

●佐々木ラジオ

多分，横手には1つしかないパーツ屋さんです．私はいつもここを利用してますが，高いです．本当に高い．なにしろ抵抗1つが20円から35円ぐらいします．たしかこの前，3Mの5934というFDのエッジコネクタを買ったのですが，うわさによると，東京では¥400で買えるというのです．私は¥1K取られてしまいました．だれか，田舎はどうしてこんなに高いのか教えてください．

◉終りに…

私もようやくPC-88を買いました．ゲームを買うお金もなく，今は住所録を親からつくれと言われがんばっています．

(麻巳子のぶどう畑)

マップ 埼玉地図

★蕨マップ

先日，友人に蕨に安い店があると聞いたので，行ってみました．

●キャット

ここは，いろいろ売っており，冷蔵庫，オーブンなどもありました．

PC-8801FHが¥126K，PC-9801VX21が¥368K，FM77AV20-2＋FM-TV152が¥108K，他にFMR-50やPC-286，PC-9801VX2など多数ありました．また，ワープロ十数台，ツインファミコンもあります．ディスケット，周辺機器はほとんどありません．

◉P.S.

けっこう安かったけれど，周辺機器がないのが欠点です．最後に，いい加減な教え方をした友人に一言「バカヤローッ」お陰で道に迷ったゾ．

("あだ名はビップ"でした)





マップ 千葉地図

★千葉マップ

お久しぶりです．「鮒一鉢二鉢」改め「ふなひとはち」です．今回は時間がなくて2店しかレポートできませんでした．すいません…

●ショッカー　千葉店

サンヨー64K　MSX「PHC-33」が¥18.9K，カシオ「PV-16」が¥8.98Kです．ここにはこれ2台しかありません．また，くどいようですが，MSXソフトが2割引きです．結構新しいソフトも入っています(ただし，ソフト売場がア○ルトビデオの隣りにあるのはやめてほしいですね．ものすごーく買いづらいんです)．

●LaOX　千葉ペリエ店

MSXのワープロ・セットがまだ6台程残っていました．ここはディスケット，クリーニング・ディスク，インクリボン，キーボードカバーとだいたいのアクセサーはそろっています．ディスケットのほうはTDK 2D10枚が防磁ケース付で¥1.45K，2HDが¥2.8K等です．¥980の防磁ケース(4枚入)もありました．またX68BASICとPC-ENGINEが動いていたので，いじくりたい人はいってみるのもよいでしょう．

◉REM

この他の店で5″ノーブランド2D10枚を¥500で売っているところもあります．自分でいろいろと探してみて下さい．

◉P.S.

PC-8801FAが出たって，ウチのPC-8801は不滅だ！

(ふなひとはち)

マップ 和歌山地図

★和歌山マップ

●J&P 和歌山店

まず店内に入った所にあった特価品を見ましたが，ファミコンのものばかりでした．ディスクカードが安かったです．スマッシュピンポンなどが¥1.5Kで売っていました．そして，1FでパソコンをみましたがNEC，シャープの製品がほとんどですね．NECのPC-98シリーズがなかなかですが，X68000も捨てがたい．PC-98にはなんと32ビットが！PC-88VAはホビーをこえた．

そして2Fにいきました．下取か展示品の安売り．ここへたまにいくとなかなか安いものがあります．まずFM-NEW7が¥9.8K，PC-9801F2が¥99.8K．これは安い．そしてPC-9801VM2が¥199.8K，そしてなんとあのPC-88VAが¥168Kで売っていました．どうです，安いでしょう．ただしほとんどが一台限りだと思います．MZ-2500，X1シリーズなどもかなり安かったと思います．ワープロ，ディスプレイなどもたくさんありました．パソコン本体を買うならこの店がいいと思います．

●ニノミヤEL ホビー

この店はなかなか広い店です．展示しているパソコンの量も多いですが，まとめて特価というパソコンは組み合わせがあまり良くないので，買うのなら考えましょう．特に高価なパソコンは考えものです．ですが，パソコン関係の本の量はかなりの量です．ソフトを買うならこの店がいいと思います．

◉終わりに

私はMSXを売ってMSX2に買い換えようと思っています．あのグラフィックの違いはどこから来るのでしょう．MSXの最初の値段は5万円前後でしたから今のMSX2とは2万円ほど差があります．この場合だとMSX3も考えられるでしょうか．今のコンピュータ・ゲームでは，ファミコンに似たものが何機種か出るそうですが，セガのマスターシステムもなかなか考えていますね．今はアフターバーナーの分だけ，私はセガが有利だと思うんですが…

(貴志中学校3-3)

マップ 愛媛地図

★松山マップ

やっと，中間試験が終わったので，町をうろついてみました．

●ダイイチパソコンCITY

ここは，いつでも1人はゲームをしているというほど，ゲームをしている人が多いところです(これが普通!?)．X68000は，グラディウスをやってました．ここでは，FM77AV40＋FM-TV154のセットが，¥258Kで，CZ880C(turboZ)＋CZ600Dのセットが，¥298Kでした．16ビットではPC-98VM21＋CU14AG2＋SL130MKのセットが，¥468K，VX21＋PC-KD854＋NM9950のセットが，¥598Kで，UV21＋CMT146L＋SL130MKのセットが，¥398Kでした．ここは少しだけだが，バラで買うと高くなるので，セットだけにしました．この日はディスクが安くて，TDKの，3.5″2DDのディスクが，¥1980でした．僕はAVのユーザーだけど，2Dより安いので，思わず買ってしまいました．

●カメラのキタムラ小坂店

ここは，エプソンのPC286が置いていました．また，FM77AV40＋FM-TV154のセットが，¥219.8Kでした．PC-8801MKIITR＋D-120(KD854相当品)が，¥198Kでした．

●四国電業本店

ここでは，X68000と専用ディスプレイが，セットで¥478Kで，PC286MODEL0が，¥288Kで，FM77AV40＋FM-TV154のセットが，¥258Kでした．また限定品では，88FH30が，¥118Kで，SMC777が¥20K，日立のベーシックマスターMARK5と東芝のPA7007が，それぞれ¥10Kでした．プリンタのAP80Kは，¥39.8Kです．

(IMACO)

マップ 徳島地図

★徳島マップ

いなかの徳島をレポートする人間がいないので，レポートします．

●都電機

徳島県下第二位の会員数を持つBBSを運営しているショップ(第一位はNTT)で，APPLEやMACの気軽に買える店です．パーツのコーナーもあり，秋葉原のようなにおいのする店です．

価格面では，パーツ，パソコン共に都会よりも割高な感じがしますが，5″ノーブランド2D一枚¥80，3.5″ノーブランド2DD一枚¥200と，県内では安い店といえます．また好感の持てる店長さんと話してみると，思わぬ情報が手に入るかも…．

● NOA

道に迷ったときに，たまたま見付けたショップです．NECのショップで，小物も多く，感じのいい店です．

NECのNET-JACKが出てすぐだったので，色々と親切に話をしてくれました．

パソコンとは全く関係のないファンシー小物も売っていて，女性にも気軽に入れるように，と言っていました．3月ごろにネットも開局する計画だそうで，新しい物好きのショップであることが感じられました．

価格は，これ！というものはないようでしたが，パソコン関係の小物が多いので，お求めはここで！と，言える店でした．

小ぢんまりとした店のわりには，店員が多く，親切な店でした．

● VICOM

マイコンコーナーは小さく，カメラ，ビデオ，ワープロが多いです．

ここも小物は多いのですが，何となく買う気になれません．中古もありましたが，多少，高いと感じました．ここの目玉は，ソフトでしょう．現行のパソコンのソフトなら，ここより多い所はありません(県内で)．ソフトを買うならここで！と言っておきます．

価格は，安くなく高くなく．

おじさま年代の方には，よい店でしょう．PC-9801用の第一水準漢字ROMが新品で売られているのを見て，MZ-5500の中古が，¥35Kというのも，納得できました．

● IC-LAND コバヤシ

徳島県北部でただ一箇所のマイコンショップ！NEC専門店であります．

店員が親切です(NEC専門店だからかな？)．ほとんどいつも，DISK，他，の安売りをしていますが，見た感じ，客があまり来ません．知らないんでしょうか．

新製品が入るのが早く，ひとしきり，いじれます．

価格は，相談した方が安くなることがあります．中古もありますので，一見の価値ありの店です．

● KIND-SOFT

名の通り，ソフトハウスであります．

私が知っている県内ソフトハウスは，3つですが，そのうちの一つです．

ここでは，中古パソコンが多いので，見てみるといいと思います．品物の流れが早く，ここで価格を書いてもあまり意味がないので，書きませんが，東京，大阪の中古ショップ並の安さです．昔，FLEX徳島といってたように思うんですが，今は，耳にしませんが，FLEXなんでしょうか．

それはさておき，ここは，県内で一番に，X68Kが入荷されたところだということでよく覚えていたのでした．

●88倶楽部

88げーむ倶楽部ではありません．ソフトレンタルではなく，新品ハード流通の通信販売店です．定価の25% OFFが，ほとんどで，県下一安いのが目玉です．X68Kが，ディスプレイセットで，¥400Kを切っています．

何と，学生がやっています．学生のための学生の店がCF．何をかくそう，この私がやっています．

では．

◉ REM

最後の88倶楽部も含め，公平に紹介してきました．各々の店が個性的で，好きです．

システムワンはどこへ行ったのでしょう．今だに，移転先を知りません．

IC ランドのBBSは，いつ復活するのでしょうか．

徳島は，電気店が，まとまっておらず，自転車で30km以上走り廻りました．VICOMと，IC ランドの間など，十数キロもあるのに，汽車がない！(今だ，徳島はディーゼル車しかないのです．)

ということで，つかれたー！

(CATS. T)

マップ 広島地図

★広島マップ

今日は，知って得する特価品を少し紹介します．まずは，いつものように，**ダイイチ-パソコン CITY** から，まず，入口のすぐ左側にX68000がスペースハリアーをデモってます．PLAY 可能です．しかし，私は朝行ったのにもかかわらず何人かの中学生がやっていました．ここでは，スターのAR2400が，¥99.8Kとお買い得．またMSX も¥10K台と，かなり安かったようです．ちなみにFUJI(SHR)2Dは，1箱¥1780でした．またマクセル・カラーDISK 5枚(1組)が¥1150でした．さて，次に**アーバン電子**です．実は，ここはFUJIのSHR2Dが，¥1750です．パソコンCITYから歩いて2分なので，こちらで買うのが，多量に買う時もお得です．また，ノーブランドの2Dが¥680です．ついでTDK2Dが¥1680でした．ところでDISKを使っている人でクリーニングDISKがほしい方は，**アーバン電子**がやはりよろしいと思います．なぜならWET式のクリーナーは広島では¥2.5Kが相場ですが，アーバンは¥1980です．買うならこっちがお買い得です．そして極めつけは，ソフトの¥500コーナーです．かなり良いものもありました．ただやはり全体的に少し古いゲームソフト中心のようです．機種は，PCとFMシリーズです．さてお次は，大穴場!!なんと広島駅前の**ダイエー**です．ここの4Fは，パソコンソフトが多く置いてあり，X1，PC，FM，MSXなど，ほとんどのソフトが，なんと20～80%引きですから，ビックリしました．また，ワープロも20～60%引で激安してます．ワープロは，ほとんどの会社のものがあるようですのでこれも大穴です．ところでこれは，あまり声を大きくして言えませんが，パソコンソフトは，比較的新作が多いようです．次は少し離れて**ダイイチ海田店**です．ここは，パソコンソフトが半額のコーナーがあります．内容も，まあまあ新しいものが入っています．店員さんとお友達になると，何かいい事がありそうです．ところで，知っている人は知っているのですが，最近2D以上の2HDや2DDなどとDISKの容量が多くなっています．そこで2HDは，2HD用のディスケット，2DDは2DD用のディスケットという具合に使われてるようですが，実は2DDは2Dのディスケットでも十分対応出来ますし，2HDもなんとかなります．つまりみんなで広げよう2Dの「わ」という事です．最後に一言，私はアーバンのまわしものではありません．誤解のないように!!

(○×連続仕事人)

マップ 長崎地図

★長崎マップ

こんにちは，TACOMAです．今回はあまり時間がなくて，少ししかレポートできできませんが読んで下さいNe！

●カホパーツセンター

これが載る頃には絶対に売れていると思いますが，一応書きます．

ここではナントFM77AV20が本体のみで¥39.8Kで売られていました．

よく77/AVのユーザーから「2DDのドライブを出してくれー」という声を聞きますが，まだ出ていないうえに，もし出ても必ず¥40K以上になりますからこのような堀り出し物を見つけて手にいれた方が良いでしょう．他にハードでそれほど安い品物はありませんでした．

それから今回僕は安い3.5″ディスケットを探しに来たのですが，パソコン売り場では見つけることができませんでした．

あきらめかけて，ちょっとカセットテープを売っている所にいってみると，となりの棚にディスケットが置いてありました．もしやと思って見てみるとありました．KONICAの3.5″2Dが10枚組で¥2Kで売られていました．なかなかの掘り出し物だと思います．

あと，ディスケットは5″2DのTDK¥1,5K，フジ¥1.98K，ノーブランド¥0.89K，5″2HDのKONICA¥2Kなど(全て10枚の値段)なかなか安くてありました．

●バグハウス

この店は，浜町のアーケードをぬけて左に曲がって左側の通りにあります．

FM-7(中古)が¥9.8Kでありました．あと，ノーブランドの3.5″が¥3.5K，同じく5″が10枚で¥0.98Kでした．

(TACOMA)

マップ 福岡地図

★福岡マップ

最近，福岡地図が見られなくなりましたので，自分がよく行くショップを紹介したいと思います．

●マップ九州

JR博多駅筑紫口北側にあり，中古パソコンを多く展示してあり，なぜかファミコンのハード，ソフトも置いてあります．そして，格安ソフトやコピーツールなども置いてありました．

●ベスト電器福岡本店

福岡市役所の北側にあり，7階がパソコン売場です．ソフトの数(ホビー，ビジネス)および機種の展示は福岡一だと思います．ほとんどの機種がデモっていて，ソフトの入荷も早いようです．また，ときどき古いソフトの安売りをしていますので，店のすみずみまで見てまわるとよいと思います．ここには，なぜか，ディスク・ドライブなしのX1Fモデル20が，現品処分で売ってました．

●カホ無線福岡店

NTTの南側にあり，1階がパーツセンター，2階がAV，3階がマイコンセンターになっていて，ソフト，ハードとも一通りはそろっていました．ワープロの展示も多く，パソコンもほとんどデモっていました．ここのねらい目は，年数回行なわれているガレージ・セールで，かなりの堀り出し物があります．また，パソコンのパーツを購入する時は，1階のパーツセンターも見て回られるとよいです．

●エレデ博多寿屋

呉服町にあり，4階にパソコン売場があります．ここでは，年数回，ワープロ，パソコンフェアが行なわれており，FM-NEW7が¥9.8K等堀り出し物がありますので，みなさん注意しましょう．ちなみに私は，以前キヤノンV-25を¥19.8Kで購入しました．

● OA システムプラザ福岡店

赤坂産業ビル2階にあり，中古品を数多く展示してあります．そして，激安品も多く展示されていて，ブラザーM-1009Xを¥9.8Kで購入しました．また，ノーブランドのディスケットや，格安ソフトもあり，ときどきのぞいてみる価値はあります．

(キーボー)

WORLD MAP

●マイコン・ファンのための海外情報

▶ベルギー●Belgium

■安島裕輔

今回は，私の住んでいるアントワープの町について，レポートします．

ベルギーは南部のフランス語を話すワロン地方と，北部のオランダ語を話すフラマン地方に大別され，アントワープは後者のフラマン（英語ではフランダースと言います）にある，ブラッセルに次ぐ大きな都市です．国語が統一されていないのは，ベルギーの大きな社会問題で，大臣も2人ずつ いるくらいですが，その反面ベルギー人は結果的に2箇国語以上の言語を理解できるようになっているわけで，英語でも苦しんでいる私からすると，うらやましい限りです．近所に住む普通の高校生や，スーパーのレジのおばさんでも，英語，オランダ語，フランス語を話します．日本には直接はあまり深い関係がない国ですが，ECの本部があり，ヨーロッパの商業の中心でもあります．アントワープは〝フランダースの犬〟の舞台にもなった町で，ダイヤモンドの加工と港町として栄えました．画家のルーベンスが生まれ，活躍した地としても有名です．

観光地としても長所の多いアントワープですが，もちろん，コンピュータ・ショップやパーツ・ショップもあります．市の中心部には，フランダースの犬の中で，最後にネロ少年が絵を見たまま息絶えたという大聖堂があり，そのすぐ近くに，電気店街があります．この地区は，私が秘かに「アントワープの秋葉原」と呼んでいるところで，20店位のパーツ・ショップが軒を並べています．オーディオが中心ですが，半導体からシャーシのような大物部品まで扱っています．しかしながら，部品の質はあまり良くありません．たとえば，グリーンのLEDを30個程買ったことがあるのですが，動作しないものもあり，動作しても発色がそろっていないということがありました．結局自分で選別しなくてはならず，問題がたくさんあります．また，日本では値段の差はともかく，小さなパーツ屋でもたいていのものがありますが，アントワープでは，数軒まわってやっと入手できるというような部品もあって，値段の方もひどい場合は50％くらいの差があります．パーツをよく見て，数軒は必ず聞いて歩くといったことが必要です．部品購入の段階から，部品を見極めるノウハウが必要で，まあ良く言えば，買物のときにすでに工作の楽しみが始まっているわけです．他の部品の流用や，入手できる部品に合わせて設計を変更するといった，苦しみというか楽しみというか，日本にはない不便さがあります．

電気店街を抜けて，メイヤー通りを15分程，中央駅の方へ歩くと，横丁を入った所に私が以前住んでいたアパートがあります．メイヤーは日本の銀座通りのようなにぎやかな通りで，終日，買物客や観光客で一杯です．アパートの近所に私がいつも行くパソコン・ショップがあります．私の知る限り，アントワープ市内で最大（と言っても間口が10m，奥行が30m位）の店です．ソフトウェアや参考書はもちろん，プログラムやシステムの相談にものってくれます．ビジネス・ユースでは，IBM互換機もしくはアップルのMac，ホビー・ユースではフィリップスのMSXやコモドール，アタリを扱っています．参考までに価格をいくつか示します．ジューキ（日本製）のプリンタ：17,900BF（＝約68,000円），コモドール128D（5″FDD付CP／M機）26,900BF（＝約102,000円），アミガ500（68K，マウス付）27,900BF（＝約106,000円），アミガ1000（FDD，マウス付）49,900BF（＝約190,000円），NECプリンタ，ピンライターP7，46,900BF（＝約178,200円），同P6，33,900BF（＝約128,800円）etc．

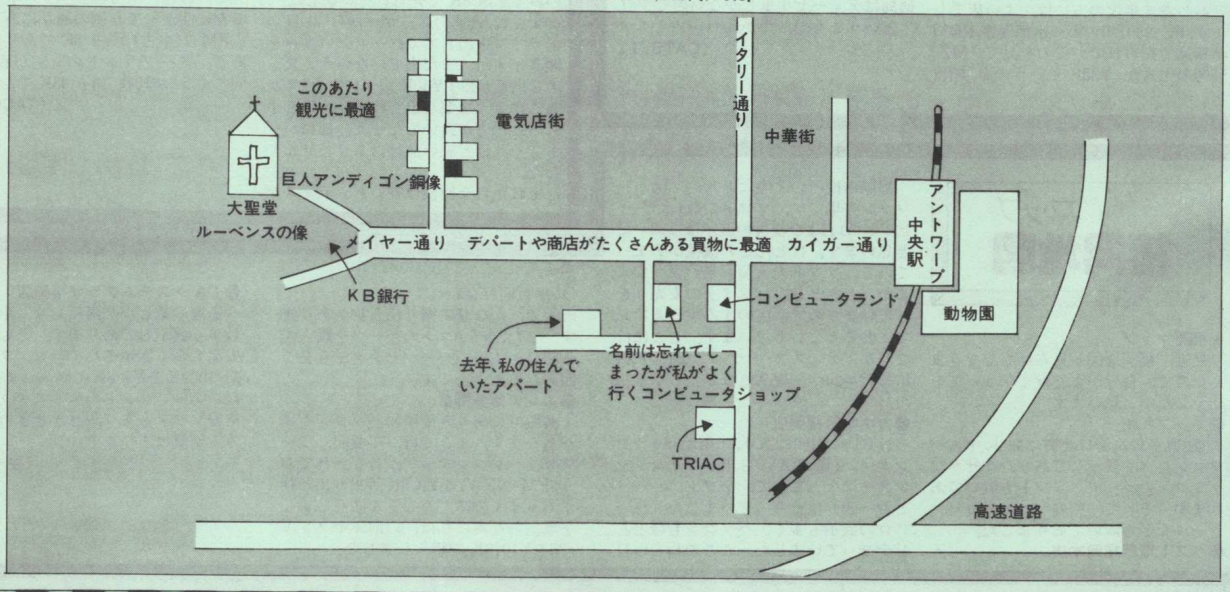
実を言うと，値段があまり安くないので，ここはいつも見るだけで，実際に買ったことはありません．

ここから1ブロック離れた所に，日本にもチェーン店を持つコンピュータランドがあります．ビジネス・ユースが対象で，IBMおよびアップルのみ扱っています．

ここからイタリー通りを車で5分くらい行くと，TRIACという部品屋があります．ここは，先程紹介した電気街にないような部品もたいてい置いてあり，測定器，工具も扱っています．少しばかり値段が高いのですが，どうしても必要な部品があるときは，電気街をまわらずに，こちらへ来た方が確実です．通信販売もやっており，時間はかかりますが，たいていのものが入手できます．ポケット型のデジタル・マルチメーター（日本製）が1,780BF（＝約6,800円）でした．ICも数多くそろっており，店内の感じが，どことなく日本に似ています．

地図には書きませんでしたが，意外な穴場を紹介します．フィリップスのサービスセンターが駅の近くにあり，結構たくさんの部品があります．価格は高いですが，部品の質は特上です．この近くに，松下電器のサービスセンターもあり，効外には，パイオニアとソニーのサービスセンターもあります．

大手スーパーマーケットのGBや，TANDYショップも部品やコンピュータを扱っており，多少の不便はありますが，アントワープでも結構アマチュア・エレクトロニクスが楽しめます．パソコンはIBM互換機が中心ですが，コモドールやアタリの個性豊かな機械もあり，日本やアメリカに決して劣りません（と言っても，すべて日本製か米国製ですが……）．以上アントワープ・レポートでした．



マイコン大学

マイコン大学模擬試験

毎月マイコンのソフトウェアのテストをしていますので，読者の皆様の真剣かつ気楽な解答を求めます．

〔出題範囲〕

◎中級マシン語部門（Z80/6809/8086/68000）
◎初級BASIC部門　◎初級PASCAL部門　◎初級C部門

〔レポート提出要領〕

◎ 1月15日消印有効(ハガキに解答と応募回数を記すこと)，お名前にはフリガナをつけてください．

マイコン大学模試

(解答例)　①—イ　②—ロ　③—ハ…〔2回目〕

応募回数は，各部門でお願いします．

また，希望する出題範囲がありましたならば，その旨をお知らせください．

◎合格発表

2月18日（I/O 3月号）

なお，合格者のうち5名様に図書券をさしあげます．

◎送り先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F工学社内
マイコン大学模試係

各部門別で連続6回正解者のうち，各部門1名の方にポケコンをさしあげます．

■マイコン大学事務局■

マイコン大学11月号当選者発表

出題時に“正しい”という言葉の意味を明記しなかったので，“コンパイル・エラーが出ない”“実行しても暴走しない”“構文が正しい”“プログラムとして異状がない”などの多くの解釈が生まれる結果になってしまいましたが，出題の意図は，C言語のプログラムを書く上で気を付けなければならないことを示す，ということでした．

まずコンパイルしてみると分かりますが，普通**チ**の行だけがエラーになります．自動配列の初期化は許されていませんから，当然ですね．ここはほとんどの方が正解でした．

また**リ**の間違いについてはほとんどの方が気が付いていませんでしたが，argcの内容を確認せずに(argvがどこまで有効かを確かめずに)argvを使わない方がいいと思います．

そして**ワ**ですが，変数steakは**ロ**で文字列へのポインタとして定義されていますから，**ル**のように．

```
steak = “medium”;
```

とした場合は文字列定数へのポインタが代入されますから構わないのですが，**ワ**の場合strcpy関数を使っていますから，たとえばそれまでsteakが“rare”を指していたとすると，

```
w→r　　d→¥0
e→a　　o→?
l→r　　n→?
l→e　　e→?
```

のようにコピーされますから，プログラム中の文字列定数領域が破壊されてしまいます．

したがって，**チ**，**リ**，**ワ**が間違いです．

11月号マイコン大学模擬試験解答

○正しい行
イ，ロ，ハ，ニ，ホ，ヘ，ト
ヌ，ル，ヲ，カ，ヨ，タ，レ，ソ

×間違っている行
チ—自動配列を初期化している
リ—argcを確認せずにargv[1]を使っている
ワ—文字列定数を書き換えている

■マイコン大学11月号の成績発表/当選◎合格○不合格×

岩崎　修（世田谷区）	◎◎×
小沢幸雄（南足柄市）	◎○◎
後藤秀昭（福岡市）	×
坂根広史（山口市）	◎◎×
豊福　剛（武蔵野市）	○◎×
中村賢之（徳島市）	◎◎×
光易太郎（横浜市）	◎○×
山田勝巳（千葉市）	○○×

C言語初級編

問5

次のリストは，あるプログラムの中の，コマンド・ラインのオプションを取り込む部分です．［　　］の中を埋めてください．

```
main(argc,argv)
char    *argv[];
{
        register        i,j;
        FILE            *fpin=0;
        unsigned int    start_adrs=0,
                        skip_bytes=0,
                        adrs;
        unsigned int    sum[3][16];
        unsigned char   buffer;
        int             buf[256];
        char            flag1=1,
                        flag2=0;
        char            *fname=0;

        if(argc<2)
                return(usage());
        else
                while(--argc>0)
                        if( [ ① ] !='-' )
                                fname=--(*argv);
                        else
                                switch(tolower( *((*argv)++) )){
                                case 'z':
                                        flag1=0;
                                        continue;
                                case 's':
                                        sscanf(*argv, [ ② ], [ ③ ] );
                                        continue;
                                case 'o':
                                        sscanf(*argv, [ ④ ], [ ⑤ ] );
                                        continue;
                                case '?':
                                default:
                                        return(usage());
```

選択肢

イ.	*((*(++argv))++)	リ.	*(++(*(--argv)))
ロ.	start_adrs	ヌ.	skip_bytes
ハ.	*(*(*argv++))++)	ル.	'%x'
ニ.	&start_adrs	ヲ.	*(++argv)[0]
ホ.	%x	ワ.	*start_adrs
ヘ.	**(argv--)	カ.	*(--(*(++argv)))
ト.	*skip_bytes	ヨ.	&skip_bytes
チ.	"%x"	タ.	**argv

11月号の問題

問3-A

次のプログラムの中で，正しい行には○，間違っている行には×をつけなさい．

問3-B（中級者向け）

間違っている行については，その理由を説明しなさい．

```
イ.     #include <stdio.h>

ロ.     char    *steak="rare";
ハ.     char    chr[256]={0};

ニ.     main(argc,argv)
ホ.     char    *argv[];
ヘ.     {
ト.             register        j;
チ.             int     array[10]={ 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9 };

リ.             i=atoi(argv[1]);

ヌ.             switch(i){
ル.                     case 1: steak="medium";
ヲ.                             break;
ワ.                     case 2: strcpy(steak,"welldone");
カ.                             break;
ヨ.                     default:break;
タ.             }
レ.             puts(steak);
ソ.     }
```

♣売る

♣ TC14538BF×5，2SC2785×20個．それぞれ60円で．代金は切手で．返信用封筒・切手とともに送ってください．
〒443　愛知県蒲郡市三谷北通1-62
佐野雅美

♣① PC-9801VF2．②384KB増設RAM（I・O DATA製），③ VE-256プリンタ・バッファ（メルコ製），④ワープロ（ニセコ98）：マニュアルあり，⑤ソフトたくさん（5″2DD）．①～④はすべて箱・マニュアル・保証書あり．新品同様．①と②～⑤とを適当に組み合わせて，¥180K～¥200K以上（あるいは，VM2以上と交換）．買ってくれたら，おまけに98関係の本，キーボード・カバー，ゲームソフトetc差し上げます．どの単品，どんな組み合わせも考えますから一度W〒で．各1個しかありませんのでお早目に．
〒649-03　和歌山県有田市野347-1
石井克治

♣ PC-9801F2（640KB増設済）＋ソフト4本．箱なし，マニュアルあり，本体美品を¥110Kで．くわしくはW〒でね．気長に待ちます．
〒191　東京都日野市南平3-1-12
松本日吉

♣ PC-9801用1MB RAMボード（PIO-9234-1MB，I・Oデータ）＋RAMディスク（MX-1plus，IOS-10の Ver.1.5），説明書完備，完動品，箱付を¥8K で．PC-8801用FM音源ボード（8801-11）説明書，箱付を¥4K で．
〒520　滋賀県大津市竜が丘5-10
東　怜

♣① PC-8801MH＋15″400ライン・アナログディスプレイ・テレビ＋ビジネス，ワープロ，ゲームソフト70本以上を（箱入り保管，保証63年8月4日）送料込み¥220K で．② SONY，リバティ CD-V905サラウンドプロセッサーおよびサラウンドスピーカーなどを（箱入り保管，保証63年9月17日）送料込み¥230K で．
〒480-01　愛知県丹羽郡大口町秋田西郷前49-9
島田明典

♣① PC-8801FH モデル30本体．②純正ディスプレイ PC-KD862．③ PC-PR101TL（プリンタ）．①，②，③とも新品同様（62年7月に購入）で，すべてマニュアル，保証書，箱，他付属品はあります．①を¥40K．②を¥25K．③を¥20K で．送料はそちら持ちでお願いいたします．①，②，③をセットで買って下さる方は¥70Kまで値下げいたします．また，ゲームソフトを50本程さしあげます．X68000（本体）との交換も可．相談してください．急いでいます．くわしくはW〒で．
〒182　東京都調布市染地1-8-15
藤井　攻

♣ PC-8801mk II MR にソフト30本をつけて¥115K で（新同・箱・保証付），マウス¥5K．
〒780　高知県高知市福井町2201
井上タツオ

♣① PC-8801mk II FR モデル30を¥75Kで（マニュアル・箱・付属品すべてあり，キズ・ヨゴレなし），② PC-TV452を¥35K で（マニュアル・箱すべてあり，キズ・ヨゴレなし），③ MSX（16KB）＋ソフト＋関連図書を¥5K で．以上W〒にて．
〒526-02　滋賀県東浅井郡浅井町鍛冶屋863
卓野和司

♣ PC-8801mk II モデル10＋増設ドライブ TEAC FD55BV＋α を¥35K で．ただしマニュアル，付属品はありません．送料はこちらで負担します．W〒で．
〒503-21　岐阜県不破郡垂井町表佐2215-2
古賀貴之

♣ PC-8801＋TX-14SH3（カラーディスプレイ，4050文字，0.31）＋TF-20（ディスク）＋RP-80F/T II（プリンタ）＋ソフト．箱なし，マニュアル，付属品あり（ディスプレイは箱，マニュアル，保証書などあり）を，¥75K 前後で．まずはW〒で．
〒318　茨城県高萩市肥前町1-30
坂本　渉

♣ PC-8801（箱なし，マニュアル，付属品あり）＋漢字 ROM＋128KB 拡張 RAM＋PC-80S31（箱なし，マニュアル，ケーブル付）を¥60K 前後で．400ライン・アナログディスプレイ＋¥20K との交換も可（メーカー問いません）．希望価格を明記して，まずは〒かW〒で．気長に待ちます．
〒330　埼玉県大宮市砂町1700-2
山田勝久

♣ PC-8801＋漢字 ROM＋マニュアルを¥27K で，PC-80S31＋システム・ディスク＋N_{88}漢字 BASIC＋ワープロ・ソフトを¥37K で．両方共送料込み．W〒で，Tel記入のこと．
〒733　広島県広島市西区高須2-2-50
藤山隆之

♣ PC-8001mk II SR＋PC-KD351（ディスプレイ）＋PC-80S31K（ディスク・ドライブ）＋PC-DR311（データ・レコーダ）＋MZ-80K2（修理必要，テープ読み書き不良）＋マニュアル，システム・ディスク，…その他ゲーム．全部ケーブル付き．全部あわせて¥40K．W〒で．手渡希望，近県の人歓迎．
〒369-02　埼玉県大里郡岡部町岡里12-10
南沢郁男

♣ PC-100モデル30，増 RAM 付（384K），カラー CRT 付，ソフト少々を¥95K．またはシステム・コンポと交換可．MPU-PC98を¥27K で．
〒719-11　岡山県総社市真壁1333
高橋公憲

♣ NEC NM-9950新同¥100K．エプソン HG-2500（インクジェット）¥130K．PC-8027ドット・プリンタ¥15K．
〒102　東京都千代田区三番町3
橘　定利

♣ PC-6001mk II SR＋PC-DR312＋TV アダプタ＋ソフトを¥20K で．箱・付属品すべてあり，新品購入後，1週間使用だけの新同，連絡待つ．
〒981-41　宮城県加美郡色麻町新山2-4
早坂公成

♣ PC-6001＋PC-6006＋EXAS-BASIC コンパイラを¥9K で．すべて完動，W〒で．
〒030　青森県青森市大野金沢130-10
佐藤拓也

♣ X1turbo Z＋純正ディスプレイ＋付属品＋ディスク20枚を，セットで高く買ってくれる人に．すべて新品同様で保証書，マニュアル，箱付き．買ってくれた人にパソコン・デスクをあげます（箱なし）．W〒で連絡まってます．
〒182　東京都調布市菊野台1-30-1大竹ビル203
小柳秀之

♣① X1turbo モデル40（新同，箱，付属品，すべてあり），② X1C（箱なし，付属品あり，多少傷あり）＋プリンタ（CZ-81PR）＋プリンタ用紙＋キーボード・カバー＋ソフト＋ジョイ・カード．①を¥60K～65K，②を¥15K～18K．詳しくはW〒で．年末まで待つ．
〒116　東京都荒川区東尾久2-31-14
佐藤剛史

♣ X1turbo モデル30＋CZ-850DR＋ソフト（イース）＋付属品＋箱＋ジョイ・カード．完動，キズ，汚れなし，新同，を¥110K 以上で．とにかくW〒で（Tel明記）．また，SEGA MARK III の関連品を求む．
〒339　埼玉県岩槻市徳力720
伊藤幸一

♣① X1turbo＋GRAM（CZ-8BGR2），② X1C＋プリンタ（CZ-81PS），③ MZ-80K2＋増 RAM．④ X1用 FM 音源ボード．⑤ X1用ディスプレイ CZ-801DS．⑥ X1用ディスク・ドライブ CZ-501F．①・②・⑤をそれぞれ¥30K で．③・④をそれぞれ¥15K で．⑥を¥60K で，高く買ってくれる人優先．まずはW〒で，よろしくお願いします．
〒229　神奈川県相模原市陽光台3-18-27
佐藤正直

♣ X1G モデル30（新同）2箇月使用．ジョイ・スティック，ジョイ・カード＋ソフト＋付属品一式．¥80K～85K で．
〒761　香川県高松市みまや町1656-5
谷本勝彦

♣ X1F モデル20（今年1月購入，付属品，マニュアルあり，箱なし）＋専用ディスプレイ CZ-811D（今年1月購入，付属品，マニュアルあり，箱なし）＋ぴゅう太（オペレーション・マニュアルあり，箱なし）＋そのソフト数本．すべて完動です．¥80K～90K で．高い人優先．まずはW〒で．
〒963　福島県郡山市桑野2-15-9朝日ハイツ51号
宇田大輔

♣ X1F モデル20＋CZ-52FE＋専用純正ディスプレイ＋マニュアル＋付属品（すべてあり）＋キーボード・カバー＋ソフト10本位を¥80K 以上で．高く買ってくれる人にはさらにソフトをつけます．Telを明記の上W〒で．
〒210　神奈川県川崎市川崎区藤崎1-12-11
佐郷智幸

♣① X1C＋ソフトを¥17K で．②ファミコン＋ディスクを¥22K で．③ SEGA MARK III を¥13K で．④ ①＋②＋③と FM77または X1F20又は PC-8801mk II 20以上と交換．詳しくはTel明記の上W〒で．
〒300-12　茨城県牛久市栄町4-149
大野喜史

♣ X1C（マニュアル・付属品あり，完動）＋ソフト20本くらい＋RF ビデオ・コンバータを¥10K～20K のあいだで．まずはW〒で．
〒516　三重県伊勢市勢田町858-11
福田章文

♣ X1C＋14型カラーディスプレイ TV（CZ-801D）＋5″2ドライブ（CZ-801FR）＋拡張 I/O ボックス（CZ-81EB）＋MIDI インターフェイス（ローランド DG）以上，マニュアル・接続ケーブル他付属品すべて一式付を¥100K 以上で，近距離なら車で運搬可．W〒で連絡を．
〒430　静岡県浜松市住吉5-10 7-203
安西友則

♣ X1用，熱転写カラー漢字プリンタ CZ-8PC1（箱・付属品すべてあり，新品同様）を¥25K 以上で．高く買ってくれる人には，MAX マシーン（箱あり）＋ゲーム2本をつけます．希望価格を書いて，W〒で．
〒935　富山県氷見市朝日丘11-40
鎌仲浩之

♣① X1用カラーイメージボード CZ-8BV1（箱・付属品一式）を¥23K で．② MZ-2000用 G-RAM1R01＋1R02×2（箱なし）を¥13K で．まずはW〒でご連絡ください．
〒670　兵庫県姫路市西庄402-2
高島伸幸

♣① X1用データ・レコーダ CZ-8RL1を¥10K 前後．②ジョイスティック XE-1bと，コントローラ XO-1を組みで¥3K 前後．③ Oh！MZ，'85年2月号～'87年10月号を一冊¥400前後．バラ売可．それぞれ希望価格を書いて W〒で連絡を．
〒444　愛知県岡崎市康生通東1-26
近藤　昇

♣① X1で動く5″2Dの増設用ドライブ（非純正）シークタイム 6 ms を¥10K 以上で，動かないソフトなし．② MSX 用 CAT（トラックボール）を¥5K 以上で，なお，¥7K の人には，16K バイト拡張 RAM を付けます．CAT はまだ保証がだいぶ残ってます．まずは，W〒でお願いします．
〒302-01　茨城県北相馬郡守谷町守谷甲1633
白井成樹

♣ FM-7＋LFD550 II FM（5″2ドライブ）＋12インチ・カラーモニタ＋FM 音源カード＋キーボードカバー＋ソフトを¥40K で．バラ売り不可．W〒で．
〒511-02　三重県員弁郡東員町筑紫749
種村英樹

♣ FM-7＋TF-10（2ドライブ）＋TR-24f（プリンタ）＋FM 音源カード＋漢 ROM＋スロット拡張ボード＋データ・レコーダ＋ソフト（200本）＋付属品（プリンタ用紙他）を85K 前後でW〒で連絡を（TEL，希望価格を書いて）．
〒350-02　埼玉県入間郡鶴ヶ島町脚折1484-128
山口義則

♣ FM-NEW7（箱，マニュアルつき）＋データ・レコーダ（純生品）＋ソフトを¥16K で．
〒173　東京都板橋区大和町4-16
光藤晴康

♣ FM-7（箱，付属品，完動）＋MB-27611（完動，美品）＋カラー RGB ディスプレイ＋データ・レコーダを¥50K 位で．W〒でお願いします．
〒615　京都市右京区西京極町ノ坪町14
春山太平

♣ FM-77D2＋MB-27343（純正2000文字カラー CRT）＋CRT ケーブル＋マニュアル＋システム・ディスク＋FM-LogoV2.0＋クリーニング・ディスケット＋ソフト＋付属品（ただし本体・CRT とも箱なし）を¥70K 以上で．高く買って下さる方優先．本体・CRT とも完動，超美品です．また，FM77AV2＋FM-TV151＋付属品を安価にて譲ってください．希望価格を書いて，まずはW〒で．
〒660　兵庫県尼崎市東本町3-84-2
堀江敬三

♣ FM77AV-2（付属品・箱なし）とスター TR24f（マニュアル，付属品あり）を¥80K 位で．W〒で．
〒369-12　埼玉県大里郡花園町武蔵野2289-1
山田勝彦

♣ FM77AV20-2＋付属品＋データ・レコーダ＋ケーブル＋ソフト約30本＋ジョイスティック．¥60K～70K で．なるべく早くTel明記，〒で．
〒192　東京都八王子市子安町2-25-3
小林雅之

♣ FM77AV2（箱なし，マニュアル，付属品付）＋専用 RGBTV＋FM 純正データ・レコーダ（箱あり）＋ソフト数本を¥100K で．どれも今年買ったばかりの新品，美品，完動，無改造です．まずは〒で．
〒990　山形県山形市末広町8-10-201
押野隆央

♣ FM77AV2＋FM-TV151（CRT のみ63年6月末までの保証あり）＋マウス（MS-10X）＋ソフト2本（グリード・リバース）＋付属品＋関連図書3冊を¥100K 位で売ります．希望価格を書いて W〒で．
〒183　東京都府中市是政4-2-87コーポ

カンキ202
高谷年男

♣FM-TV151＋77用ソフトを¥40Kで売ります。まずはＷ〒で。
☎441-13　愛知県新城市竹広428-8
松井　誠

♣MB－S1モデル10＋128KB拡張RAM＋専用カラーディスプレイ(C12-2120)を¥30Kで売ります。箱・マニュアルあり，送料そちらもち。Ｗ〒で。
☎257　神奈川県秦野市新町10-24日立仰雲寮235号室
小倉秀樹

♣MSX2キヤノンＶ-30F(VRAM128K，2スロットル，FDD)，新同，箱・説明書付＋ゲームソフト。¥35K。Ｗ〒で。
☎276　千葉県八千代市八千代台南1-26-1
君塚　康

♣エプソンHC-40，HC-41を¥60Kぐらい，3.5"FD PF-10を¥50Kぐらい，プリンタSP-80Tを¥30Kぐらいで，ほとんど新同です。Ｗ〒にてお願いします。
☎005　札幌市南区澄川4条8-11-3
杉野彰一

♣TEACのFD55-BV(88用増設ドライブ：黒ベゼル)を¥10Kで，62年8月20日購入，できれば手渡し希望。〒にて。
☎509-61　岐阜県瑞浪市山田町1532
岩島章男

♣東芝ワープロ・ルポ70Fを¥50Kで。名刺&はがきソフト・箱・説明書・フロッピー・リボン付きです。
☎606　京都市左京区北白川別当町12
嶋　孝夫

♣精工舎プリンタGP-500F，HAL研究所トラックボールGTX-8800それぞれ各¥10Kで。電話記入の上Ｗ〒で連絡下さい。
☎190-12　東京都西多摩郡瑞穂町箱根ヶ崎1869-1
角田当彦

♣①ブラザーのHR-6Xプリンタ用漢字ROMカートリッジKR-6X(新品)を送料共で¥10K。②ブラザーのワープロ用フロッピーFB100(新品同，説明書なし)を送料共で¥10K。③3.5"フロッピーMF351(三菱製，新品，若松通商扱い)を送料共で¥3Kで。①～③共に何かと交換でも良い。Ｗ〒で。
☎570　大阪府守口市藤田町6-8
松本　悟

♣APPLEII(48Kメモリ＋10KBASICROMカード)モニタ・テレビ(Pana ColorTH11-S70)ディスク・ドライブ(APPLE・DISKII)ゲーム用ジョイスティック，ディスク16枚，カセットテープ6本，その他付属品，マニュアル，参考図書を全部まとめて¥50K(以上　希望価格)にて。まずはＷ〒でご連絡ください。(なお，APPLE LISPも使えます)。
☎462　愛知県名古屋市北区上飯田北町4-75-4，3-1028
松尾憲行



♣①APPLEIIコンパチ(64K)＋ディスク＋ゲームソフト(ウルティマIIIほか13本)＋DOS3.3＋ジョイステック＋関連図書，②PC-8801(漢ROM，PCG，PSGつき)＋KD-280(320K×2タイプディスク)＋RP80(80桁プリンタ)＋ソフト多数＋関連図書＋ライトペン。①は¥55K，②は¥60Kにて。まずはＷ〒で。
☎166　東京都杉並区成田西4-5-4-103
三井高暢

♣任天堂ファミコン本体＋ディスクシステム('87年7月購入，新同，アダプタ付き)＋カセット数本(グーニーズ2など)＋ディスク数枚。全部完動(箱，付属品あり)。¥25K以上で。まずはＷ〒で。
☎537　大阪市東成区中道3-7-18
黄景　浩

♣①SEGAマークIII＋ジョイスティック＋ソフト，②SC-3000＋BASIC＋ソフト＋データレコーダ・ケーブル＋関連図書，③ファミコン＋ソフト，④PC-1247，⑤X1 turboモデル10＋ディスプレイ＋JOYスティック＋ソフト＋関連図書。①と②をそれぞれ¥20K，③を¥7K，④を¥5K，⑤を¥40Kで，すべて送料込み，マニュアルと付属品あり。①②③④をセットで他のコンピュータとの交換も可。Ｗ〒でなるべく早くお願いします。
☎464　愛知県名古屋市千種区日岡町1-1
堀　英樹

♣SEGA MARK III＋ソフト(アウトラン，覇邪の封印，北斗の拳，スペースハリアー，ロッキー，エンデューロ　レーサー，スケバン刑事II，ザ・プロ野球)，MSX(MX-10)＋ソフト6本，箱(MSX以外全部あり)，説明書(全部あり)，完動，¥35K以上で，送料は貴方もち。Ｗ〒で連絡ください。高く買う人優先。
☎176　東京都練馬区豊玉南2-12-32
山田晃大

♣SEGA MARK III＋テレコンパック＋カセット3本(付属品すべてあり)¥20Kくらいで，まずはＷ〒で。
☎457　愛知県名古屋市南区上浜町503
小川泰司

♣①PB-500F＋プログラム・ライブラリ，本類新品並み，ケース・箱あり，¥10Kで。②シャープ12インチ2000文字ディスプレイ，12M-312C(ドットピッチ0.38)，説・箱あり，美品，ケーブル付，¥25Kで。
☎236　神奈川県横浜市金沢区並木1-1-5-410
岡本　努

♣PC-8801(漢ROM付)＋ディスプレイ(モノクロPC-8851)＋ディスク・ドライブ(PC-80S31)＋増設RAM128K(PC-8801-02N)＋サウンド・ボードを¥70K～80Kで，くわしくはＷ〒で。
☎441-36　愛知県渥美郡渥美町大字福江字下紺屋26
榎本好文

♣I/Oのバックナンバ'81，8～12，'82，'83，'84を年度単位で，また，'85.5，10，12，'86.2，3，5～8，12，'87.2，4～7をバラ売りします。以上美本，切り抜きなどなし，すべて一冊150円。送料貴方負担。まとめて多く買ってくれる方優先。Ｗ〒で連絡ください。
☎920　石川県金沢市笠舞1-13-27掛村アパート2号室
池田　努

♣FM-NEW7＋カラーCRT(14インチ)＋プリンタ(MB27409)＋用紙500枚＋5"Disk(LFD-550)＋FM音源カード＋純正漢字ROM＋ワープロソフト＋GAME DISK30枚＋アプリケーションDISK(OS，コンパイラなど)20枚＋FREEDISK20枚を¥100K以上で。全品完動，説明書，付属品あり。Ｗ〒でお願いします。
☎260　千葉県千葉市登戸5-11-8第2コーポみどり台102
遠藤琢也

♣①SEGA MARK III＋ソフト(スペハリ，ロッキーなど)8本＋ジョイ・ボール改＋ジョイ・パッド。2個とも新品＋本(Beep)10冊を¥30K以下で。高い人優先。②PC-1440(美品，完動)を¥5Kで。③AIWAフルオートプレイヤーPX-E2(カートリッジなし，完動)を¥8Kで。すべて送料込み。④①¥30K程度でX1Gモデル30と。①＋¥15KでX1Fモデル20(オフィスグレー)との交換も可。Ｗ〒に，Tel，住所明記にてお願いします。
☎997　山形県鶴岡市大字井岡字沢田104鶴鳴寮
鈴木　茂

♣PC-8801mkIIFRモデル30とPC-KD852とマニュアル，箱，＋αで¥150Kで。なお，新品同様でキズなど一切ありません。ぜひよろしく。〒で。
☎448　愛知県刈谷市半城土中町2-23-6
松下和明

♣FM77AV2(ディスク8枚，オプションマニュアル2冊付き)＋FM-TV151＋FM-PR201(漢字カラープリンタ，用紙，ケーブル付き)＋FM77-411(ビデオ・デジタイズカード)＋FM77-211(日本語カード)＋F-BASIC　Ver.3.3L2.0(日本語BASIC)＋関係書籍，いずれも完動，箱，付属品，マニュアル付き，バラ売り可，高値優先，希望価格を書いて必ずＷ〒でご連絡を。
☎069　北海道江別市野幌若葉町10-18
木村　仁

♣X1Fモデル20＋ディスク10枚を¥35K以上で。FM音源ボードを¥10K以上で。ディスプレイ(CZ-800D)を¥25K以上で。まずはＷ〒でお願いします。
☎870-02　大分県大分市大字浜808
有元英樹

♣SHARP　ツインファミコン(完動，新品同様箱あり)＋ソフト(9本)を¥22Kで，まずはＷ〒で。
☎841　佐賀県鳥栖市姫方町343-31
水田誠二

♣PC-98シリーズ用マウスMS-50，キズ，よごれなし，1時間使用を¥6～7Kで，もしくはMS-10X，PC-8872，TS-M88など，PC-8801シリーズ，MSXで使えるバスマウスとの交換も可能。または¥3.5～4Kで買取ります。まずはＷ〒にて。
☎321-45　栃木県芳賀郡二宮町久下田1542-24
谷田部健一

♣PC-9801VM21＋シャープCU14AG2(ディスプレイ)＋PC-PR101TL(プリンタ)を¥300K～350Kで。5月購入の新同品です。箱，付属品もすべてあります。詳細はＷ〒で。
☎372　群馬県伊勢崎市美茂呂町3243
児島博之

♣FM-NEW7(マニュアル，箱，付属品あり)＋PHC-DR(SANYOデータ・レコーダ)＋NH-14DH(ニデコ，2000文字カラーディスプレイ)＋ソフト(ウイングマン，蒼き狼と白き牝鹿)など34本を¥20K以上で(すべて箱，マニュアル付)。連絡はTel明記してＷ〒。
☎260　千葉県千葉市真砂2-2-3-503
田中　潔

♣①PC-8801mkIIFRモデル30(箱，マニュアルあり)＋キーボード・カバー＋ゲーム・ソフト17本(最新ソフトあり)を¥90K位で，②FM77AV2(箱，マニュアルあり)＋ゲーム・ソフト5本(すべてAV専用のもの)＋クリーニング・ディスク＋ブランク・ディスク4枚を¥80K位でどちらも新同，付属品あり，送料こちらもち，もちろん高い人優先です。できるだけ早くＷ〒でお願いします。
☎553　大阪府大阪市福島区吉野4-21-12
山崎秀樹

♣PC-8801mkIIモデル30(完動，付属品などすべてあり)＋プリンタ＋プリンタ用ケーブル＋プリンタ用紙＋ソフト多数を¥70Kにて。Ｗ〒待っています。
☎415　静岡県下田市2-4-6
鈴木文人

◆求む

◆①日本語カード(FM77-211)¥10K程度で，②音声合成カード(FM77-431)¥10K程度で，③ファミコン・ディスクシステム，安価にて，④インテリジェント・マウス(FMMO-101)安価にて。〒で連絡ください。
☎709-08　岡山県赤磐郡瀬戸町二日市38
寺見　勇

◆Hacker創刊号～№12までを安価で。Ｗ〒待つ。
☎370-03　群馬県新田郡新田町上江田577-5
山本久雄

◆PC-TV453を¥50K以下で。まずはＷ〒で。
☎270-11　千葉県我孫子市つくし野2-2-3
金子　博

◆MSX，Panasonic FS-A1(完動，付属品等完備に限る)を¥10K～15Kで。さらに，ジョイパッド，ソフトなどをつけられる方は，メーカー・機種名，ソフト名，希望価格を書いてＷ〒でお願いします。安い方，条件のよい方を優先。
☎390-03　長野県松本市浅間温泉191-9成沢アパート
太田　純

◆①ファミリーコンピュータ・ディスクシステムを¥6K～7Kで(箱，アダプタがなくてもよい)
②TVフィルタ(14型)を安価で。③ファミリーコンピュータのソフトを¥1K～1.7Kで(ファンタジーゾーン・北斗の拳・水戸黄門・カリーンの剣・その他の最新ソフト)箱がないと200円引き，説明書がないと(傷・よごれがあってもよい)200円引。安い人優先。詳しいことはTelを記入の上Ｗ〒で。
☎675-23　兵庫県加西市畑町1496-22
土沢正志

◆ベーシックマスターL3用の6声PSGカードを¥3Kぐらいで。まずはＷ〒で。
☎952-07　新潟県佐渡郡赤泊村三川498
石塚宏樹

◆①FM7用のFM音源カード(MB-22459)を¥3K。②Z80カード(MB28021)を¥5K。
③カラーCRT(MB27343)＋ケーブルを¥7K～10K(購入年月日を記入して下さい)。上記いずれも完動のものに限ります。譲ってくれた方にはオリジナルソフト多数プレゼントいたします。良心的な方よろしく。Ｗ〒連絡お願いします。Telも書いて下さい。
☎999-22．山形県南陽市赤湯483-3
伊藤和夫

◆①FM-7用漢字ROM，②FM-7用FM音源カード，③TR-24CL(スター)＋ケーブル(FM7用)。①，②は¥5Kずつで，2つ売ってくれる人は¥12Kにします。③はカラーの(CL)は¥25K～30K。③の白黒(2色)は¥10K。③はケーブル付のこと(FM用)。価格応談，Tel記入の上，Ｗ〒でヨロシク。
☎460　愛知県名古屋市中区千代田3-30-20
中島好隆

◆ FM-77L4用ディスプレイ(4050字，カラー)を¥25K で.
〒727　広島県庄原市川手町柿苗手660元原アパートC室
兼松久雄

◆① FM-77/AV 用ステレオ・ミュージックボックス.
② FM-77用 MIDI インターフェイス.
③ MTR(CMXI やポータワンなど).
④リズムボックス(RX-21など). 以上，完動なら傷・汚れ可. 希望価格，付属品などの有無を書いて W 〒で.
〒323　栃木県小山市雨ヶ谷新田73-23
宮島淳一

◆ FM-7用 漢字 ROM，FM 音源カードを各¥5K で.(当方の MZ-721とどちらかの交換も可). 〒にTelを書いて安価・交換優先.
〒344　埼玉県春日部市大枝942-20
西塚治雄

◆ FM-7用5″2ドライブ・ディスク富士通純正 MB-27611または MB-27612を¥20K で. 増設用5″2ドライブ MB-27607または MB-27608＋ケーブル(FM77-731)を¥30K で. ただし，箱，説明書，付属品があるものに限る. 連絡は W 〒で.
〒038-02　青森県南津軽郡大鰐町字大鰐168
福士晴夫

◆① FM-7用 漢字 ROM を¥5K で. ② FM-7用 FM 音源カードを¥5K で. ③ディスク・システムを¥7K～¥8K で. 以上連絡はTel明記の上 W 〒で.
〒662　兵庫県西宮市一ヶ谷町3-1-214
郡　和洋

◆① FM-7用漢字 ROM を¥6K 以下で. ② FM-7用 FM 音源カードを¥5K 以下で.
〒591　大阪府堺市百舌鳥梅北町5-287
木下茂生

◆ FM-7/77用，RAM カード RD-512(コムネット)R2D2(サピエンス)，SCSI インターフェイス・ボード(TURBO-7-RS(コムネット). FM77-121(富士通)，Z80＋RAM カード RZ-192(コムネット)，モデムその他拡張機器を. まずは〒にて，気長に待ちます.
〒106　東京都港区六本木7-9-10
北原晴美

◆ FM-7用5″2DD(できればソフトも)＋インターフェイス・カード＋ケーブルを¥35K 前後で.
〒522　滋賀県彦根市大藪町1570
尾本　進

◆ PC-8801FH，PC-KD862(できればブラックの方)② X1用5″2ドライブのフロッピーディスク・ドライブ. ①，②はできるだけ箱，マニュアル，付属品などをつけて. ②は機種名を書いて. ①ホワイトタイプ…¥140K～¥150.5K 位で. ブラックタイプ…¥150K～160.5K 位で. ②希望価格を書いて. まずは W 〒で連絡ください.
〒321　栃木県宇都宮市下栗町1548-5
青木芳仁

◆① PC-8801FH モデル30＋KD-862を¥100K～125K. ② PC-8801MH＋KD-862を¥100K～130K. ③ KD-862を¥40K. その他 SR でも FR でもかまいません. 希望価格を書いて送ってください. W 〒にて.
〒210　神奈川県川崎市川崎区藤崎4-15-13
大原盛雄

◆ PC-8801SR 以降モデル30＋NEC 製カラーディスプレイを¥90K 以下で. 連絡は〒で.
〒760　香川県高松市木太町8区3914-18
萱原幸治

◆ PC-8801FH モデル30(完動無改造)＋マニュアル＋付属品＋ソフト＋アナログ・カラーディスプレイ(400ライン)を¥90K 以下で(NEC カラーディスプレイテレビの場合¥100K 以下で). 連絡は，W 〒でお願いします.
〒567　大阪府茨木市南春日丘1-16-21
清水俊司

◆ PC-8801mkⅡFR/MR/FH/MH とカラーディスプレイを¥100K で.
〒932-02　富山県東砺波郡井波町清玄寺27
池田剛之

◆① PC-8801mkⅡSR/FR/MR 各モデル30. ②カラーディスプレイ(400ライン). ①＋②を¥90K～95K で. また，①を¥70K～¥80K で(8801mkⅡFH モデル30/MH なら＋¥10K). 以上，末長く待ちます. 傷・汚れ可. 連絡は封書または W 〒で.
〒669-34　兵庫県氷上郡氷上町石生12-3
森田真一

◆ PC-8801mkⅡSR 以上＋専用カラーディスプレイ＋ソフト，ゲーム，などたくさんを¥100K 以内で. 完動，付属品付で送料こちらもち. 〒で. '88年3月まで待ちます.
〒629-23　京都府与謝郡野田川町上山田983
小松延行

◆ PC-9801VM2＋カラーディスプレイ＋マニュアル＋ソフトを¥200K 位で. また，136桁ドットプリンタを¥60K 位で. 完動であればキズ，ヨゴレ可. 手渡しできる近県の方希望. Telを明記して，W 〒でお願いします.
〒654　兵庫県神戸市須磨区高倉町1-4-10-136
前田雅弘

◆98E 用漢 ROM を¥10K 以下で. いつまでも待つ.
〒684　鳥取県境港市外江町3571
浜田真也

◆ PC-9801VM2(あるいはそれ以降の機種)＋付属品＋カラーディスプレイ. 完動品を送料込み¥170K 以下で. 状態，希望価格を書いて〒で.
〒981-15　宮城県角田市江尻字深沼37-1
篠原　勇

◆ PC-9801E ¥60K 前後. 2HD I/F 付きは＋α可.
〒965　福島県会津若松市日新町15-16
渡部大蔵

◆① X1C または X1F モデル10を¥10K で. 88SR/FR を¥35K で. ② X1turbo モデル10を¥15K で. ③ X1F モデル20を¥25K で. 手渡し希望. 売ってくれた方にウォークマンあげます. 88SR/FR モデル20以上の方に，ファミコンまたは，CD プレーヤつけます.
〒241　神奈川県横浜市旭区本宿町106
内田佳典

◆① X1F モデル20＋α を¥40K 以下で. ② X1F モデル10をモデル20相当にパワーアップしたものも可.
〒652　兵庫県神戸市兵庫区塚本通3-1-3
岡崎一義

◆ X1F モデル20本体のみ，¥40K～48K ぐらいで. 送料はこちら持ち. 安い物勝ち. 箱なし可. まずは W 〒で.
〒243-04　神奈川県海老名市東柏ヶ谷4-23-3
磯井幹也

◆ X1turbo モデル30/40/Ⅱのどれかを¥45K 以下で. 気長にまちます. なるべく箱，説明書付，多少のキズ，汚れ可. まずは W 〒で.
〒921　石川県金沢市米泉町3-10-2
米倉　博

◆① X1F モデル20を¥35K 以内で. 傷・汚れはかまいません. ② FM77AV1を¥35K 以内で. 傷・汚れはかまいません. 安い人優先. 気長に待ちます. 連絡は W 〒で.
〒240　神奈川県横浜市保土ヶ谷区藤塚町222-129
島田一男

◆ X1用ディスク・ドライブ CZ-502F を¥45K～30K で. 完動，インターフェイス付きで，できればソフトも安価で. 送料別. 封書で.
〒679-03　兵庫県多可郡黒田庄町喜多370
村上昌弘

◆① MZ-6541(FDD×2タイプ)を¥80K で. ②14インチ・デジタル RGB カラーディスプレイ，400ライン，0.31ドットピッチを¥50K で. ③ GW BASIC(MS-DOS)を¥10K で. 付属品付，完動，無改造をキズ汚れ少々可. 都合のいい日時に，取りに行きます. Telを記入の上，〒で.
〒301　茨城県竜ヶ崎市板橋町2162
酒井　孝

◆ X1用5″1ドライブ(コンパチ可)をケーブル，I/F，付属品，できればソフト付きで，¥20K 以下で. W 〒にて，希望価格明記のこと.
〒412　静岡県御殿場市西田中125-2
宇並哲也

◆ MZ-80，731，PC-66の各機のソフトまたはハード(周辺機器など)を〒で. 連絡まつ.
〒362　埼玉県上尾市大字平方1371-1
倉谷睦男

◆ X1に使える周辺機器を安価にてゆずってください. また，PC-1501/1500を売ります. 他のパソコン・ポケコンとの交換も可. 詳しくは W 〒で.
〒369-01　埼玉県北足立郡吹上町下忍3956-3
野中政行

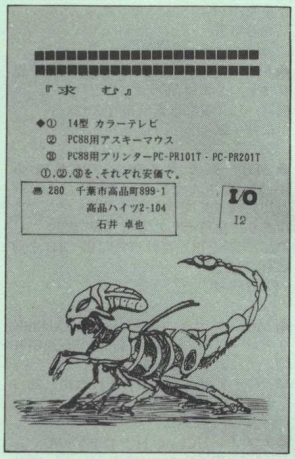
◆① X1用 FM 音源を¥10K. ② X1用ディスク・ドライブ(5″デュアル，I/F，ケーブル)を¥30K～40K. 完動で，②はメーカーを書いて W 〒で.
〒236　神奈川県横浜市金沢区能見台通り12-7
野堀　敏

◆ X1G モデル30＋ディスプレイ(CU-14GB，CU-14FA など)を，両方とも，多少のキズ，箱なし，汚れ可. ただし，完動にかぎる. 付属品をつけて，¥75K～80K(送料込み)ぐらいで. W 〒で連絡ください.
〒456　愛知県名古屋市熱田区2-1-3-20
森部　晋

◆① PC-9801F2用周辺機器，ハードディスク，モデム，ハム用 TNC，各種ボードなど(ソフトは不要). ② PC-8801用周辺機器，各種ボード，1D システム・ディスクなど. ③ツイン・ファミコン，またはディスク・システム. 以上，格安にてお願いします. 詳しくは，W 〒にて.
〒472　愛知県知立市本町本64
杉浦彰彦

◆① モデム(1200ボー・全二重)を¥12K～¥15K 程度で. メーカー名，品名を明記すること. RS-232C ケーブルを付けてください. ② FM77AV40/20用ビデオ・ディジタイズカードを¥6K 以下で. いずれも完動，箱付に限る. 連絡は希望価格を書いた W 〒にて.
〒448　愛知県刈谷市原崎町2-28
尾崎　誠

◆ SHARP ディスプレイテレビ CZ-811D，800D～802D(できれば811D)を¥25K 以下で. 多少のキズは OK. ただし完動に限る. もちろん安価優先. 末長くまちます. W 〒で.
〒189　東京都東村山市野口町4-28-21



石原慎吾

◆ FM-7用ディスク・ドライブ(5″，デュアル)＋I/F カード＋システム・ディスクを¥25K で W 〒でおねがいします.
〒606　京都府京都市左京区田中東樋ノ口町57松木マンション37号
竹島洋一郎

◆シャープのディスク・ドライブ MZ-80BF を¥30K 位でお譲り願います. 送料は当方にて負担します.
〒417　静岡県富士市伝法町2-2560
中嶋辰兵

◆ PC-9801E 用の漢字 ROM(完動・無改造)を¥20K 以下で. ただし一番安い方のを買います. I/O 発売日後，3週間目に連絡します. 必ず W 〒で.
〒310　茨城県水戸市渡里町2502-1茂木方
中部太志

◆ X1用2ドライブ5″2D ディスク(CZ-800F，801F，502F など)＋I/F＋NEW ディスク BASIC を¥40K で，お願いします. まずは W 〒で連絡を.
〒810　福岡県福岡市中央区平尾4-13-23
納富　昭

♥交換

♥当方… MZ-2521＋MZ-1D22(CRT)＋X1turbo モデル10＋MZ 用ソフト. MZ-2521は RAM，VRAM 増設してあります. 箱，マニュアル付き.
貴方…① FM-77AV シリーズ＋CRT ② X1turbo シリーズ(ディスク内蔵機種)＋CRT. CRT はなるべく専用，または多入力方式のもの希望. 連絡は W 〒でお願いします.
〒933-03　富山県高岡市中保328
小川真二

♥当方… MSX(64K・2スロット)＋MSX ROM(軽井沢誘拐案内，アニマルランド殺人事件，くりいむ・レモンの3本)＋MSX 関連図書(希望があれば，ファミコンソフト少しさしあげます). すべてマニュアル・箱あります.
貴方… FM-7用5″ディスク＋インターフェイスカード＋ケーブル(メーカーは問いません). できれば2ドライブを…. 完動であればどんなに汚れてても，どんなにキズがついてもかまいません. Tel明記の上，W 〒で.
〒173　東京都板橋区向原3-10-7-306
槇竹早苗

♥当方…ファミコン＋ファミコンディスク＋ファミコンもちはこびバック＋カセット5本・ディスクカード2枚＋関連図書20冊以上＋ジョイスティック(レーザーコ

マンダー・ジョイボール・ハドソンスティック)＋¥2K.
貴方… MSX$_2$のAIディスクの3.5″2DDフロッピーディスク・ドライブ, FS-FD1(キズなし, 完動). まずはW〒で. 気長にまってます.
☎625　京都府舞鶴市大波下935-1
芝野雅宏

♥当方…ファミリーコンピュータ＋ソフト13本＋付属品＋PC-1245＋付属品(マニュアル等). ほとんど箱・説明書あり.
貴方… MSX(64K), MSX2, PC-6001mkII, MZ-1500, パソピア7, FP-1100, ベーシックマスターL3・マーク5, MZ-2200, SMC-777, MULTI-8のどれか. 完動なら本体のみでOK. P8ユーザー特典あり手渡しできる方歓迎. まずはW〒で.
☎345　埼玉県北葛飾郡杉戸町倉松1-8-14
斉藤茂雄

♥当方…① MSX(64K)＋データ・レコーダ＋ジョイスティック＋関連図書＋ビデオケーブル＋ソフト. ②ファミコン本体＋ディスクシステム＋ACアダプタ＋ソフト＋付属品, ①, ②ともすべて箱あり.
貴方…①＋②とMZ-2000＋プリンタ＋ソフト. または, PC-8001mkIISR＋CRT＋データ・レコーダ＋ソフト(できるだけ, キズ可). または, X1シリーズ＋ディスプレイ＋ソフト(できるだけck). ②とMSX$_2$＋データ・レコーダ＋ソフト. その他どんなものでも交換可. バラ売り可. また, ¥35Kで売ります. W〒で. できるだけ早くお願いします.
☎925-03　石川県羽咋郡志賀町字大笹9-44-4
障子口紀幸

♥当方… PC-1460(8KRAM)＋CE-126P(プリンタ)＋ソフトウェアライブラリ＋α
貴方… PC-2001, 8201, 1360のいずれか(完動なら多少のキズ可・要マニュアル・箱). 出来れば手渡し希望. 所有のパソコン機種も記入の上〒待つ.
☎270　千葉県松戸市新松戸3-2-3SP7A-1103
加藤禎之

♥当方…① MZ-1500(箱・マニュアルなし)＋ソフト数本② PC-6001mkII＋テープ・レコーダ＋ソフト数本.
貴方…①当方の①と交換, MZ-80B＋GRAM. ②当方の②と交換. JR-100＋TV＋テープ・レコーダ. W〒でお願いします.
☎701-42　岡山県邑久郡長船町長船575-37
小林真治

♥当方… X1F モデル20＋ディスケット15枚, BASICマニュアル＋アプリケーションソフト説明書, ディスクBASIC(CZ8FB01, V. 2.0)＋ジョイスティック.
貴方… PC-8801mkII/SR/FR/TRのモデル20以上のやつ. できればソフトをつけてください. よろしくおねがいします.
☎470-21　愛知県知多郡東浦町石浜三本松1-1 2-11-201
岡田　孝

♥当方… PC-6001mkII(完動, 無改造, 箱, マニュアルあり)＋ヘッドホンステレオ(安物)＋カホ無線の音りモコン＋データ・レコーダ＋ゲーム数本.
貴方… PC-8001(32K)＋マニュアル＋ドットプリンタ(純・非純正問わず)＋付属品, 全て完動・キズOK. また, PC-8011＋PC-8031を付けてくれる人には, ラジカセをさし上げます. 詳細は, W〒でお願いします.
☎444-13　愛知県高浜市高浜町塩田1-40
鈴木祐司

♥当方… X1G モデル10(完動, 付属品あり, 箱なし)＋ゲームソフト2本
貴方…①再生専用VHSビデオデッキ(3倍モードもついているもの). ②その他VHSビデオデッキ(3倍モード付で). ③¥22Kで売る. 連絡は〒で.
☎979-31　福島県いわき市西小川字渕沢142-15
馬上　勝

♥当方… MSX(WAVY-2, 黒, 箱, マニュアル, 付属品すべてあり, 新同)＋ソフト(ハイドライド他5本)＋JOY CARD＋α
貴方… ① X1F モデル20(完動). ② MSX2(完動)＋ソフト. ③ SEGA MARKIII(完動)＋ソフト. ④¥30K位で売る(送料込み). ①と②のFDD付きには関連図書などをつけます. その他のパソコンでも結構です. 機種名, マニュアルなどの有無を書いてW〒で.
☎286-02　千葉県印旛郡富里町久能210-2
竹内義則

♥当方…① X1Ck(箱なし, 説明書あり)＋CZ801DS(箱なし)＋ソフト多数. ② PC-8801MH＋マウス(PC-8872). 共に付属品, 箱あり＋フロッピー150枚＋フロッピーケース2個
貴方…①＋②と PC-9801UV2またはUV21(傷, 汚れ可)＋ソフト. ①＋ソニー・リモコンウォークマン＋αとレーザーディスク(メーカー問わず)またはモデム(1200ボー全二重)など, PC-88で使える周辺装置. 以上よろしくお願いします. W〒で連絡してください.
☎339　埼玉県岩槻市横根1293-1
中村達也

♥当方…ツインファミコン(ブラック)＋RFコンバータ＋SDステーション＋ジョイボール＋ディスクソフト7枚＋ROMソフト7本(以上ソフト以外全て箱付き美品).
貴方…① X1用5″Wディスク＋ソフト(ドライブはどんなメーカーでもよい). ② TVチューナー付RGBテレビ＋5″1ドライブかFM音源. ③ MSX 2＋3.5″ドライブ以上, Tel明記のうえ, 封書でよろしく.
☎400　山梨県甲府市酒折1-5-3
辻　忠志

♥当方… PC-8801＋漢字ROM＋KD551.
貴方… ① FM-7＋2000文字カラー＋DISK. ② FM-77L2＋2000文字カラー. W〒でお願いします.
☎425　静岡県焼津市駅北2-12-14
伊東孝芳

♥当方…① FM7＋グリーン・ディスプレイ ②ファミコン＋ディスクシステム＋ソフト数本③ X1用プリンタCZ-8PD2
貴方…① SHARP製のポケコン② SEGA MARK III＋ソフト③. ①, ②のどちらか. または¥8Kで売る. くわしくはW〒で.
☎491　愛知県一宮市瀬部宮西65-2
田中　肇

♥当方… X1turbo IIIモデル30(新同)＋X1turbo専用ディスプレイ(新同)＋ソフト多少＋(漢字ROMシステムユーザー辞書). マニュアルあり. S62・4月に買いました.
貴方… FM77AV40(マニュアルなども)＋ディスプレイ(多少の傷可). 連絡はTelを書いて〒にて.
☎630　奈良県奈良市南市町2
荒井　豪

♥当方… FM-77D2＋カラー・モニタ＋付属品全部＋ソフト＋α. 本体とモニタは, 63年2月まで保証期限.
貴方…① X1G モデル30＋ディスプレイ. ② PC-8801FH シリーズ, モデル20可. ③ ¥78Kで売る. それぞれ希望に応じて¥17Kまでプラス. まずは, W〒にて.
☎521-13　滋賀県蒲生郡安土町常楽寺四ノ坪38-26
木村友子

♥当方… MSX$_2$(V-25)＋JOY TURBO＋ソフト6本(すべてメガROM)＋CASIO FX-700P(関連図書2冊付)＋CASIO TV-22＋CASIO PF-8000＋SEGA MARK III用ソフト2本＋α.
貴方…① MSX$_2$(HB-T7). ② MSX$_2$(F1II)＋SEGA FM音源パック. ③¥40K以上で売る. W〒にて.
☎422　静岡県静岡市宮本町8-23
望月徳義

♥当方… X1F モデル10(箱, 付属品, マニュアル付)＋ソフト30本(コピーツール付)オリジナル＋α(¥30K相当品).
貴方…① PC-8801mkII/SR/FR モデル10または20(付属品, 他)＋ソフト②¥20K～30Kで. ①のモデル20ならばWラジカセ＋¥8Kプラスします. ①のSR/FRならば(モデル20)Wラジカセ＋¥8Kプラスします. ①のSR/FRならばさらに＋¥15K. 〒でお願いします.
☎275　千葉県習志野市鷺沼3-20-25
肥田隆義

♥当方…ファミコン＋ディスク＋ソフト(サラマンダ他)＋¥30Kぐらい
貴方…① PC-8801mk II SR か FR のモデルの20か30. ② X1F か G か turbo のモデル20か30. ③ FM-7か NEW7のディスクつき①, ②, ③は完動であればなんでもかまいません.
☎206　東京都稲城市東長沼289
岩谷　誠

♥当方… PC-8801mk II TR＋TV付2000文字カラーディスプレイ＋ソフト2本(すべて箱, 付属品, マニュアル付)
貴方…① FM77AV40＋FM-TV154. ② X1turbo II②以上＋専用ディスプレイ・テレビ. ③ PC-8801mkIIMRまたは, PC-8801FH モデル30＋専用ディスプレイ, すべて完動, 付属品付で. W〒にて.
☎170　東京都豊島区東池袋5-2-11
江戸剛彦

♥当方…ファミコン(付属品＋マニュアル＋箱あり)＋ソフト3本＋¥3K～¥4K.
貴方… PC-8801mkIIFR 用ボード①マルチボードA＋付属品＋マニュアル＋箱(できれば). ② MSX2(スロット2つ)＋付属品＋マニュアル＋箱＋ソフト(できれば). ③ JAST サウンドII＋マニュアル＋箱＋付属品(PC-88用ケーブル付).
☎813　福岡県福岡市東区土井1-13-27
秋吉広行

♥当方… FM77AV2＋FM-TV151('87年4月購入, 箱など, マニュアル, 付属品あり, 完動, キズ, 汚れなし)＋データ・レコーダ＋室内アンテナ
貴方…① PC-8801mkIISR以降モデル30＋アナログ・カラーディスプレイ(400ライン). 箱の有無は答わず, 付属品, マニュアル付. ② X1G モデル30/turbo30/II＋カラーディスプレイ(X1Gの場合CU-14G可)＋FM音源③ X1F20＋カラーディスプレイ＋FM音源＋CZ52F(増設ディスク)以上すべて完動で, なるべく早く〒かW〒で.
☎814　福岡県福岡市早良区室見4-21-13
藤田龍一

♥当方… PC-8801mkII モデル10(美品)＋DR311＋ソフト.
貴方…① X1シリーズ＋ソフト(漢字ROMやDISKドライブ付きを優先します). ② CDプレイヤー. ③ビデオデッキ(VHS, β) 連絡はなるべく封書で
☎796　愛媛県八幡浜市川舞一町内
川本紀幸

♥当方… FM-77D2(3.5″FDD 2台内蔵)2000文字カラーディスプレイ＋ソフト(殺人倶楽部, ウルティマIV, ザナドゥ, ラプラスの魔)＋ディスク2枚, マニュアルあり, 完動, ヨゴレ多少あり.
貴方… PC-8801mkIISR/FR/MR モデル30. キズ, ヨゴレ可2000文字カラーディスプレイ. W〒にて.
☎182　東京都調布市富士見町3-18-3さつき母子寮2号室
河口智之

♥当方… PC-8801mkII＋プリンタPR201＋ディスプレイ(グリーン).
貴方…ビデオカメラまたは¥100Kで譲る.
☎302　茨城県取手市上高井416-5
長江純二

♥当方…カシオ・ポケットカラーテレビTV-360, 新同.
貴方…① SEGA MARK III(完動)②カラーテレビ(14インチ以上のテレビを完動で, キズ, ヨゴレがたくさんあろうともかまいません). ③¥10Kで売る.
☎590-05　大阪府泉南市樽井878-2
服部雄二

♥当方… FM77AV2＋シャープCU-14FA＋付属品＋ジョイ・パッド＋ソフト(箱あり).
貴方…①ツインファミコン＋セガ・マークIII＋ファミコン用ソフト＋マークIII用ソフト＋¥10K. ②¥70Kで売る. 連絡はW〒でお願いします
☎758　山口県萩市越ヶ浜5区
大田博幸

♥当方…① X1turbo モデル30＋FM音源ボード＋マウス＋第2水準漢字ROM＋CZ800D. ②ファミリーコンピュータ＋ソフト.
貴方…①とワープロ, コピー機, ビデオなど. または9801シリーズと交換または¥100Kで. ②とポケコンまたはポケコンの周辺機器または¥8Kで. まずはW〒で.
☎551　大阪府大阪市大正区三軒家西1-1-6
田中真一



■ご注意
1) 金品の送付時には必ず書留にして, 証拠が残るようにしてください.
2) メーカー製ソフト・テープをコピーして売買することは絶対お止めください. I/Oバザール欄に投稿する場合は必ず「自作」または「オリジナル」と明記してください. なお, 自作であることが確認できないものについては掲載をお断りいたします.
(編集部)

■I/Oバザール投稿要領
官製ハガキに右のシールを貼り, ①売る, 求む, 交換の区分②品名③〒住所④氏名をハッキリと横書きで記入してください. なお, ソフトの売買は完全に自作のものに限り, メーカー製のものはお断りします(なお¥1Kは1,000円です).

■次号予告

1月18日発売の2月号では見ているだけでも楽しい「小さなソフト」，今月紹介できなかった「販売戦略」などを予定しています．ご期待ください！

■編集後記

▶鈴木浩さん原作「ザ・コックピット」のX68K版がコムパックから発売されます．航空工学の裏付けのある不朽の名作です．Eagle Papaの「セスナ・フライト」も航空関係者の作品ということで，〝本物〟の魅力がいっぱいです．今回発表のものはタイニー版ですが，完全なものは近々，コムパックから発売されます．ご期待ください．ところで，この「セスナ・フライト」のリストはアーカイバで圧縮してあり，半分くらいの頁数になっています．アーカイバがなければ，とても掲載できる分量ではありませんでした．（H）

▶エディタをプログラミングだけではなく，日本語ワープロとして使う人が増えているそうです．エディタにはプログラムも文章も同じ道具を使って作業しようとする汎用性へ進む流れと，プログラミングの中でも，「Cはこれ，Modula2はまた別のエディタ」といった具合に，もっとも適した環境を利用しようとする2つの流れがあるようです．そこで，代表的なエディタを実際に使っている方に内容を紹介してもらいました．これを機会にシェルをエディタにするなど，自分なりの環境を作ってみてはいかがですか．（R.K）

▶TRONチップも，いよいよ年末には出てきそうです．これを搭載したマシンが安価で登場してほしいものです▶「ナーバス」は一見やさしそうで，実は奥の深いゲームだと思います．移植も簡単ですから，みなさんも自分のマシンで動かしてみてください．（JK）

▶最近やっと『X1マニアタイプ』の意味がわかりました．とすれば，私はPC-8001/8801のマニアタイプ・ユーザーということになります．もっとも8001のようにマイナーチェンジ版のほうがマイナー（？）の場合はどうなるのでしょうか．（OT）

▶コンピュータ・グラフィックには，だれでも興味あるものでしょう．その入門には，やはりイメージスキャナが1番です．価格も安くなってきたので，いまが始めどきです．（JO）

▶ポケコンの専門誌，『ポケコン・ジャーナル』がついに登場しました．ポケコンの実用的な使い方から，役に立つ遊び方まで，情報盛りだくさんです．1冊380円．かわいがってやってください▶今年の10大ニュースのトップは，江川の引退です．プロ野球ファンの1人として，残念でなりません．あんなにきらいなキャラクターだったのに，いなくなるとさみしさしか残っていません．（Ch）

▶1年は，〝アッ〟という間にすぎてゆきますが，私は〝アッ〟という間を何度，通りすぎたか数えるのが怖いです．（A子）

▶今年も無事に終わろうとしています．除夜の鐘の音を聴きながら，心静かに新年を迎えよう…といつも思ってるのですが，私の年の瀬はどういうわけか怒濤のようにあわただしいのが常です．いまから体力つけなくちゃ！（K子）

■I/O編集&E.R.スタッフ募集中　☎(03)379-0571

◘原稿募集◘



「I/O」はみんなの広場です．
以下の各原稿を募集していますので，ぜひあなたも参加してください．

①製作・実験のレポート，ソフト，RANDOM BOXの投稿は，原稿用紙（400字詰，横書き）にまとめる．ソフトはディスクまたはカセットに入れて送ってください．また，プログラムの説明とリスト，フローチャートもできるだけ入れてください．ハードの場合はセットの写真をぜひ入れてください．なおワープロによる投稿も歓迎します．

②各地のお買得品の情報（各地のマップ）も原稿用紙に．

③「I/Oポート」のマイコン・クラブ紹介．イベント，ミーティング，講習会，勉強会などのお知らせ．

※I/Oプラザを除く①，②は採用の場合には当社規定の稿料をさしあげます．

※ソフトウェア・サービスについても採用の場合には当社規定の著作権使用料をお支払いいたします．

▶投稿の際には以下のことを必ず記入してください．
(イ)現在の所属（ペンネームの場合でも一応ご記入願います）．
(ロ)連絡先（勤務先または自宅）の住所，電話番号（お忘れなく）．
(ハ)年齢，学年．
(ニ)現在所有しているマイコンがあればその名称，機種名．
（例：Z80，6809，80286，68000）
編集部に対するご意見がありましたら，あわせてお寄せください．

▶他誌との二重投稿はご遠慮ください．

▶参考文献等は必ず明記してください．

▶投稿いただいたものは，原則としてお返しできませんので，ご了承ください．また，係名は下記の例のようにはっきり明記してください．
(例)ランダム・ボックス係，ゲーム係，I/Oプラザ係，マップ係など，

▶ソフトウェア・サービスを希望しない方は，その旨，明記してください．

■投稿先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F　工学社内
日本マイクロコンピュータ連盟「投稿係」

●質問について

電話による質問の受け付け時間を午後3時から6時までに限らせていただいています．ご協力お願いいたします．
☎(03)320-1218
手紙による質問は，必ず返信用切手を同封してください．返信回答までには少々時間がかかりますがご了承ください．

◘定期購読について

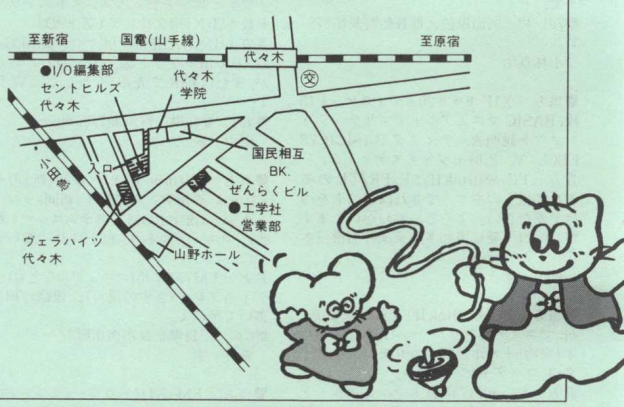
予約申し込みは1年間を原則といたします．
①1冊480円(送料350円)
②1年6,000円(送料含)
※以上の購読料は国内のみです．外国についても送料実費が含まれています．
※海外(sea mail)¥20,000/year，(日本円，またはU.S.ドルに限る)．COPYサービスに付いては手紙でお問い合わせください．

■送付方法

①郵便振替《東京2－49427》
裏の通信欄に，何月号からご希望か明記してください．
②現金書留 ｝何月号からご希望か明記したもの
③定額小為替｝を同封してください．
※必ず①～③の方法でご送金ください．
（なお，1,000円以上の切手代用はご遠慮願います）
●継続して申し込まれる方は，会員番号も忘れずにお書きください．

■送付先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F　工学社内
「日本マイクロコンピュータ連盟」



I/O　1988年1月号　第13巻第1号（通巻135号）昭和63年1月1日発行（毎月1回発行）
発行人　星　正明
編集人　森　昭助
編　集　日本マイクロコンピュータ連盟
発行所　株式会社　工学社
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F　TELEX J25959
振替口座　東京5-22510
〔営業〕☎(03)375-5784㈹
〔広告〕☎(03)370-3301㈹
〔編集〕☎(03)320-1218㈹
印刷：㈱耕文社/㈱恒陽社印刷所
定価　480円

分類
その他

型番号
SAB82220

バス・インターフェイス・コントローラ

SAB**82220**(Bus Interface Controller)は多くの種類と量のインターフェイス・ロジックを必要とするマルチプロセッサ方式のアーキテクチャに対応し，各種のバス・インターフェイス機能を集積化した，汎用の多機能のCMOSデバイス．

双方向バッファ，ラッチ，バス・コントローラ，バス・アービタなどの標準部品のほか，従来はランダム・ロジックで構成していたパリティ発生/検査，バイト・スワップ，チップセレクト・デコーダなどの機能を一種類のPLCC68ピン・パッケージで置き換え可能．

また，6種類の動作モードの設定は端子結線により行なわれ，プロセッサ側からのプログミングは不要．入出力はTTL/CMOSコンパチブル．

《概要》

マイクロコンピュータ・システムを高性能化する手段としてマルチプロセッシングが広く行なわれているが，これらのシステムではいくつかのタスクを効率的に並列処理するために，ローカル・バスのほかにレジデント・バスやシステムなど複数の系統のバスが使われる．このためバス同士を相互接続するのに大量のインターフェイス・ロジックが必要になる．バス・インターフェイス用に各種の標準部品が供給されているが，バス幅が8ビット以上の場合これらの部品をカスケード接続しなければならない．

バス・インターフェイスの設計では，チップの種類と数量・消費電力・ボード上の配線数などを減らすことが課題である．最良の解決方法はバスインターフェイス・ロジックのすべての機能要素をまとめ，バスの大きな容量負荷を大電流駆動できる多機能デバイスとして1つのチップに集積化することである．

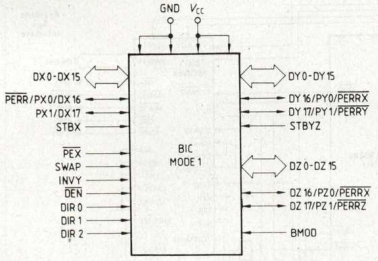
このようなことから，SAB82220バス・インターフェイス・コントローラ(BIC)は次のような機能要素を持っている．

●双方向バッファ

データ・バス線（反転/非反転）に対する大電流駆動能力と，出力イネーブル/ディセーブル機能を持つ．

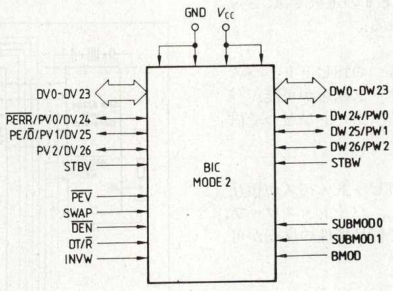
モード1

- 3つの双方向18ビット・ポート
- 3方向制御信号
- パリティ発生/検査
- バイトのスワップ



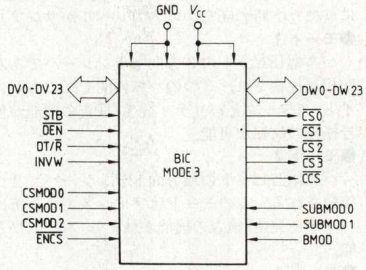
モード2

- 2つの双方向27ビット・ポート
- パリティ発生/検査
- バイトのスワップ



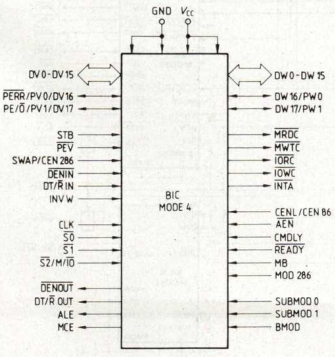
モード3

- 2つの双方向24ビット・ポート
- 5本のチップ・セレクト線



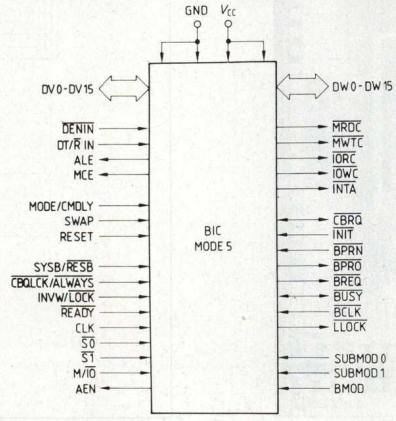
モード4

- 2つの双方向18ビット・ポート
- パリティ発生/検査
- バイトのスワップ
- バス・コントローラ8288A/82288



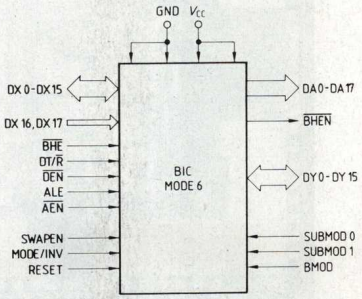
モード5

- 2つの双方向16ビット・ポート
- バイトのスワップ
- バス・コントローラ82288
- バス・アービタ82289



モード6

- 18ビット多重アドレス/データ線
- 18ビット・アドレス・バス
- 16ビット双方向データ・バス
- バイトのスワップ



型番号 SAB82220 バス・インターフェイス・コントローラ

●ラッチ

データ・バス線（反転/非反転）に対する大電流駆動能力と，出力イネーブル/ディセーブル機能を持つ．

●バス・コントローラ

バス制御信号を発生．

●パリティ・ロジック

データ・バスやアドレス・バスに，バイトごとに付加される偶数または奇数パリティ・ビットの発生と検査を行なう．

●スワップ・ロジック

データ・バス上の上位と下位のバイトを交換（16ビット・ボードを8ビットシステム・バスへインターフェイスする場合など）．

●チップセレクト・デコーダ

アドレス・バスの番地情報からチップ・セレクト信号を発生（I/Oデバイス，メモリ・バンク，レジデント/システム・バスなどの選択）．

BICにはこれらの機能要素を効果的に組み合わせた6種類の動作モードがあり，モード**1**，**2**，**3**はプロセッサの機種に依存せず，インターフェイスにおいてトランシーバやラッチとして使用可能，モード**4**，**5**，**6**は特にプロセッサ**8086/88**，**80186/188**，**80286**のためのモードである．

1個のBICは，動作モードに応じて次の標準部品と置き換え可能．

8282A/8283A	8ビット・アドレスラッチ
8286A/8287A	8ビット・バストランシーバ
8288A/82288	バス・コントローラ
82289	バス・アービタ

さらにBICは，パリティ発生/検査，バイト・スワップ，チップセレクト・デコーダなどの機能がオンチップ化されており，多数のTTL部品と置き換え可能．

《動作モード》

BICは6種の動作モードから1つを選択して動作する．なお，ソフトウェアによるモード切り換えはできない．

各モードは所定の端子(BMOD, SUBMOD0, SUBMOD1)をV_{CC}またはGNDに接続して初期設定する．**モード5**と**モード6**の選択では，さらにリセット時の66ピンの入力レベルがサンプルされる．

●モード1

バス幅18ビットの3方向トランシーバである．3つの18ビット・バスが相互接続され，3つのバスの間でどの方向にもデータ転送が可能．バイト・スワップとパリティ発生/検査の機能が使える．ポートひとつで信号極性の反転が可能．

●モード2

バス幅27ビットの双方向トランシーバ．2つの27ビット・バスが相互接続される．このモードはアドレス・ラッチに適し，バイト・スワップ，パリティ発生/検査の機能が使える．ポートひとつで信号極性の反転が可能．

●モード3

バス幅24ビットの双方向トランシーバとチップセレクト・デコーダ．**モード2**と同様にアドレス・ラッチに適すが，付加機能としてチップセレクト・デコーダ（デコードするアドレス範囲を8通りに選択可能）が使える．ポートひとつで信号極性の反転が可能．

●モード4

バス幅18ビットの双方向トランシーバとバス・コントローラ．バス・コントローラの部分は**8288A**または**82288**コンパチブルなバス制御信号を発生．双方向トランシーバの部分は，データ・バスのトランシーバに適し，バイト・スワップとパリティ発生/検査の機能が使える．ポートひとつで信号極性の反転が可能．

●モード5

バス幅16ビットの双方向トランシーバとバス・アービタ．このモードはIEEE796システムバス・インターフェイスを備えた**80286**システムに適し，バス・コントローラ**82288**およびバス・アービタ**82289**にコンパチブルなバス制御/調停信号を発生．双方向トランシーバの部分は，データ・バスのトランシーバに適す．ポートひとつで信号極性が可能．

●モード6

アドレス・ラッチ機能を持った多重バス・トランシーバ（バス幅16/18ビット）．このモードは，多重アドレス/データ・バス方式のプロセッサを分離アドレス/データ・バスへインターフェイスするのに適し，データ・バスではバイト・スワップの機能が使える．アドレスおよびバッファリングされたデータ・バスでは，信号極性の反転が可能．

《発売時期》

本年度末よりサンプル供給開始，来年春より量産供給開始

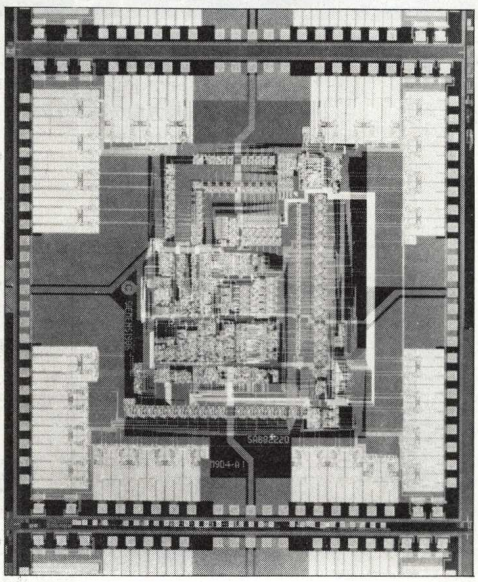
《価格》 3,400円（100個購入時）

《問い合わせ先》 富士エレクトロニックコンポーネンツ㈱

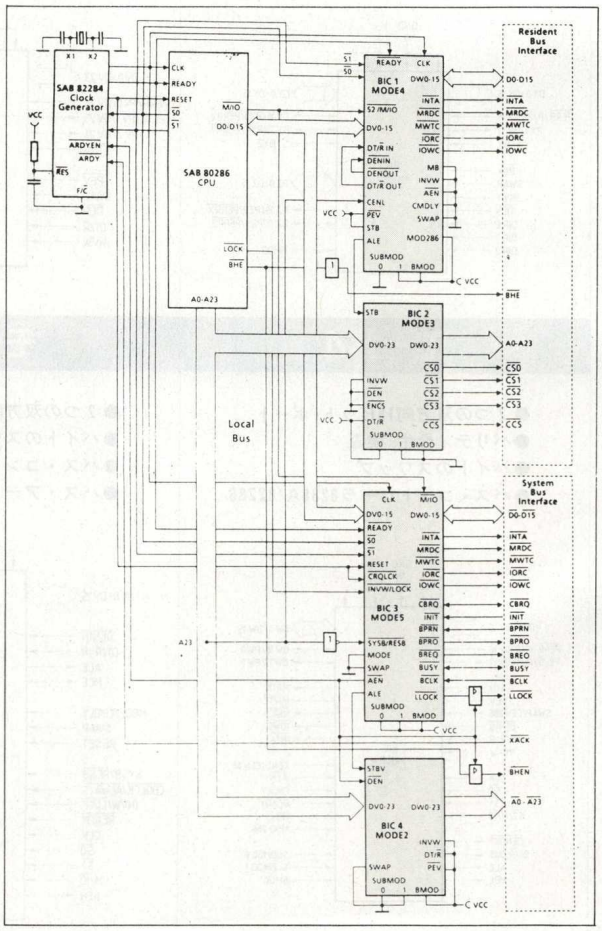
〒100 東京都千代田区有楽町1-12-1

☎(03)201-2401

チップの拡大写真



80286システム構成例（BICモード 2+3+4+5）



世界初
NMBS社製
高速メモリ
AAA2800-80（80ns）…¥1,560
AAA2800-70（70ns）…¥1,850
AAA2800-60（60ns）…¥2,350

MC5803
¥1,500

μPD6326C‥¥880
8回路D/Aコンバータ
6ビット

μPD6900C¥3,000
8ビットD/Aコンバータ
C-MOS

μPD6950C¥5,700
画像処理用 8ビット
A/Dコンバータ C-MOS

YM3812
YM3014 1組¥3,500
FM OPERATOR TIPE
-LII（OPLII）

μPC1476C‥¥720
衛星放送内受信機AGC
増幅用

μPC1477C‥¥820
直接衛星放送屋内受信
機FM復調用


HM65256BLSP-12¥800
256K擬似S-RAM

TG25C40
¥800
25A 400V

MSM27512ZB
……¥1,100
ワンタイム512K

SAS10004
……¥200
太陽電池 2V 33
mA


S7281……¥300
トーンデコーダー



2チャンネル送受信
機…¥4,000〒800


2732イレーサー済
¥300


μPD8741D‥¥400
イレーサー済

MC145163P
……¥1,000
プログラマブルPLL
IC fmax＝30MHz
（5V）

タイムベースモジュール
LQT01X……¥1,000
LQT50X……1,000
LQT50X-1……1,000
LQT60X……1,000
LQT64X……1,000
LQT100X……1,000
LQT1KX……1,000
LQT10KX……1,000
LQT100KX……1,000

クリスタルオシレータ
1.000……¥750
1.8432……750
2.000……750
2.1……750
2.4576……750
2.5……750
3.000……750
3.072……750
3.579545……750
3.6864……¥750
4.000……700
4.194304……700
4.9152……700
5.000……700
5.0688……700
6.000……700
6.144……700
6.6……700
8.000……¥700
8.192……700
9.215……700
9.216……700
9.8304……700
10.000……700
10.1376……700
11.000……700
11.088……700
11.2……700
12.000……¥700
12.288……700
13.333……700
14.000……700
14.31818……700
14.7456……700
15.000……700
15.36……700
16.000……700
16.384……700
16.8……¥700
18.000……700
18.432……700
19.6608……700
19.661……700
20.000……700
21.0526……700
21.45……700
22.1184……700
22.5……700
23.9616……¥700
24.000……700
24.576……700
25.000……700
25.2……700
26.000……700
26.465……700
27.000……700
27.648……700
30.000……700
31.752……¥700
32.000……700
33.333……700
36.000……700
37.5……700
40.000……700
42.56……700
48.000……700
50.000……700
60.000……700

■トライアック（三社製作所）
SSG16C-30 300V・16A ¥1,500
SSG16C-60 600V・16A ¥1,700
SSG25C-30 300V・25A ¥2,200
SSG25C-60 600V・25A ¥3,300
SSG35C-30 300V・35A ¥2,800
SSG100C-60 600V・100A ¥13,500
SSG150C-60 600V・150A ¥17,000
■サイリスタモジュール
RK40C-40 400V-40A ¥8,000
■絶縁モールド型
TG16C-30 300V・16A ¥1,000
SSG35C-60 600V・35A ¥3,200
SSG45C-30 300V・45A ¥3,300
SSG45C-60 600V・450A ¥3,800
SSG50C-30 300V・50A ¥6,500
SSG50C-60 600V・50A ¥7,500
SSG70C-60 600V・50A ¥11,500
TG16C-60 600V・16A ¥1,500
TG25C-30 300V・25A ¥1,150
TG25C-60 600V・25A ¥1,800
■放熱フィン／専用放熱器
S522 フィン……¥5,800
S302 f64 M・6¥1,200 S303 f95 M・12¥3,200

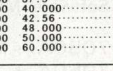
X'tal
32.768KHz……¥300
500KHz……1,000
1.000KHz……800
1.2MHz……1,200
1.5MHz……600
1.8432MHz……500
2.0MHz……500
2.097152MHz……500
2.4576MHz……500
2.5MHz……500
3.0MHz……360
3.2768MHz……360
3.5MHz……¥650
3.579545MHz……300
3.579555MHz……300
3.93216MHz……300
4.0MHz……300
4.194304MHz……300
4.433619MHz……300
4.500MHz……300
4.9152MHz……300
5.0MHz……300
5.0688MHz……300
5.12MHz……650
5.5MHz……350
5.7143MHz……¥650
6.0MHz……300
6.144MHz……300
6.5536MHz……500
7.0MHz……380
8.0MHz……300
9.0MHz……380
10.0MHz……300
10.738635MHz……500
11.0MHz……300
12.0MHz……300
13.0MHz……550
14.0MHz……600
14.31818MHz……¥360
15.0MHz……360
16.0MHz……360
18.0MHz……360
18.432MHz……360
19.6608MHz……360
20.0MHz……360
22.0MHz……600
22.1184MHz……600
25.0MHz……600
27.0MHz……300
30.0MHz……300
40.0MHz……300
48.0MHz……¥300
50.0MHz……360
60.0MHz……360
100.0MHz……600
120.0MHz……750
セラロック
CSB384P384K¥150
CSB400P400K‥150
CSB455E455K‥150
CSB560P560K‥150
CSB640A640K‥150
CSA1.00MK 1M‥260
CSA2.50MG 2.5M
……¥160
CSA3.58MG3.58M
……¥160
CSA4.00MS4M180
CSA4.80MG 4.8M
……¥160
CSA6.00MG6M160
CSA8.00MA8M180
CSA27.000MX27M
……¥210
24MHz……210

TMS32010 スタンダード D.S.P ¥8,500
TMS32020 高速多機能 D.S.P ¥39,000
TMS32C10 低消費電力型 D.S.P ¥12,000
TMS32C25 最新鋭超高性能 D.S.P ¥65,000

液晶
H1331C-C 3½桁‥……¥900
H1332C-C 4½桁‥……¥900
H1333C-C 4桁……¥900
H1335C-C 6桁……¥1,250
LS060C-C 4½, OVER, mV, °C, °F, μm, mA, nA, Ω, kΩ, MΩ……¥1,600

オペアンプ
OPA103AM…¥2,950
OPA103BM…¥4,830
OPA104AM…¥5,900
OPA101AM…¥11,900
OPA101BM…¥16,500
OPA102AM…¥12,600
OPA102BM…¥17,100
OPA111AM…¥2,800
INA101HI……¥2,900
OPA111BM……¥4,200
OPA111SM(Q)¥6,100
OPA2111AM…¥5,500
OPA2111BM…¥8,300
OPA2121KM…¥2,500
OPA2121KP…¥2,250
3542J……¥3,900
3542S……¥6,200

温度補償
IN821……¥150
5.9V～6.5V 7.5mA
VZ温度係数：0.01%


μPC4359……¥500
デュアル高速・広帯域
電流モードアンプ

LR4091……¥350
トーンダイヤラー
LR4102……¥800
DTMFエンコーダ
S2559……¥350
トーンエンコーダ
LR40992 ¥400

C-MOSトーンレシーバ
LR4101(12V)‥¥1,100
LR4102(5V)……¥800
パルストーンダイアラ
LR4802……¥800
LR4806……¥1,200

■パワーMOSFETアレー
μPA520H¥400 μPA552H¥530
μPA522H¥400 μPA556H¥530
μPA523H¥450 μPA570H¥270
μPA524H¥280 μPA572H¥280
μPA526H¥420 μPA576H¥280
μPA527H¥420

■パワートランジスタ アレー
μPA426H（NPN150V 28W）…¥280
μPA428H（NPN60±10V28W）¥300
μPA436H……¥210
μPA437H……¥320
μPA438H……¥300
μPA452H（NPN60V 28W）…¥370
μPA454H……¥530
μPA456H（NPN150V 28W）¥370
μPA457H（NPN150V 28W）¥390
μPA458H（NPN60±10V28W）¥390

チョッパーアンプ
●TSC911BCPA……
……（シングル）¥780
●TSC913BCPA……
……（デュアル）¥1,300

超低ノイズオペアンプ
●LT1028CH‥¥1,700
●LT1028CN‥¥1,600
●LT1080CN‥¥ 800
●LT1043……¥1,800


バーブラン
DAC800-CB1-V
……¥6,900
ADC-80H-AH-12
……¥16,900

ICL7106……¥2,500
ICL7107……¥2,500
ICL7109……¥3,500
VF560……¥9,800
VFコンバーター

RS232C‥セントロニクス変換

LH8572……¥1,800

●RS422・232
MC34050……¥650
デュアルRS422ライントライバー・レシーバ
MC145406……¥500
RS232Cトライバー・レシーバー

MAX232C……¥950
MAX232WE…¥1,900
MAX235CPG…¥3,400
MAX236CNG…¥1,700
MAX237CNG…¥1,700
MAX238CNG…¥1,700

RS-232Cドライバ/レシーバ
SN751701
¥250

LH5762J……¥3,000
8K×8端外線消去電気的書込み方式のリードオンリ・メモリ。
LH5749J……¥5,600
18,192×8ビット紫外線消去電気的書込み方式のリードオンリメモリ。

日立GTO
GFT20B12‥¥1,600
GFT50B12……6,200
GFT90B12……15,000
GFT200B12…40,000

SWダイオード
ISS133……100本……¥500
ISS205……100本……500
DSS422……100本……500
IS1585……100本……1,500
IS2076……100本……400
（フォーミング加工）

ツェナーダイオード
HZ12A……100本……¥800
HZ5A……100本……800
RD13A……100本……2,000
RD3.6E……100本……800
RD3.9F……100本……2,500
RD4.7E……100本……800
RD6.8E……100本……800
RD7.5F……100本……2,500
RD9.1E……100本……800
RD9.1F……100本……2,500

ブリッヂダイオード・& ダイオード
S10VB60（ブリッヂ）……¥200
S1WB10（ブリッヂ）……30
S2VC10……30
U05E……50
SM3-06……50
SA12B……50
S1RB10（ブリッヂ）……50
VN11N……50
W06A……20

SCR・トライアック
03P2M……¥50
BCR8CM8L……150
CR3D2……50
CR3JM8……100
SF16D13……250
TF320M……50

FET
2SJ44……¥100
2SK103……50
2SK105……50
2SK161……50
2SK168……50
2SK241……40
2SK246……40
2SK30A-GR……40
2SK320……300
2SK43……100
SK511……¥150
SK92……50
3SK114……50
3SK29……600
3SK85……50
3SK88……60
2SJ32……500
2SK385……800
2SK571……550

X'tal & フィルター・X'talosc
セラミックフィルター300K……¥50
BFB455……30
BFU455L……30
CFM10.7M……30
CSB400A……80
2.3768MHz……200
3.57954M……150
4.1943M……150
4.9152M……150
4MHz……150
6MHz……150
OSC14.763M……250
OSC14.765M……250
OSC21.765M……250
OSC21.963M……250
OSC27.965M……250
OSC6.14M……400
OSC6.4M……400
セラロック6.14M……80

3端子ボルテージレギュレータ
78L05……100本……¥3,000
78L15……100本……2,500
78L18……100本……2,000
78L8.2……100本……2,000
78M12……80
78M18……50
78M24……50
7812……100
7818……80
79M08……80
7905……80
7915……80
SG1532……200
SI-3052P……150
SI-3242P……200

リニア・IC その他
CA3081……¥150
CA3089……300
CA3128……500
CA3179……500
CA3401……100
HA1199……100
HA12044……350
HA12434……350
HA17084P……200
HA17741PS……50
HA17747……100
IR2406……150
IR2E02……80
LA4140……120
LA6339……80
μPA1001……200
μPC1246C……100
μPC1391H……80
μPC1390……320
μPC141C……150
μPC157IC……200
μPC159A……1,500
μPC170IC……500
μPC177C……130
μPC277……130
μPC339C……80
μPC4082C……70
μPC4084C……120
μPC4557C……80
μPC458C……180
μPC577H……60
μPD1990C……350
SN76642……100
SN76670……100
TA7066……100
TA7199……200
NE592N-8……80
NE543K……300
LA6358……80
LB1256……50
LC2011……120
LF351BH……300
LF411CN……250
LM1877N……300
LM1889N……350
LM311D……80
LM3302……¥80
LM339N……80
LM348N……10
LM358P……80
LM3900P……60
M51201L……100
M54470L……100
M5451……70
M5459……70
M54529……90
M54530……80
M54532……90
M54539……90
M54544……120
M54563……90
M54567……100
M54889……200
M54970……200
M54975……200
MB3607M……60
MC1414L……150
MC1458P……60
MC3386……200
NJM4558DD……50
NJM556D……80
TA7331……100
TA7504P……100
TA75339P……80
TA7555P……60
TD62507P……100
TD62555S……100
TL321CP……50
TL494……100
TL496……100
TL710CJ……80
μA302H……80
μA3086PC……100
μA710CC……100
μA774LPC……200
ULN2004N……120
ULN2280……200
μPC254A……2,000
LR40992……200
ICM8221……500
MSM6224RS……100
PST518B……¥100

フォトカプラー & 光関係
PC507……¥50
PC714……60
PC817……50
PC827……80
PC837……100
PS2003……80
PS2005……300
PS2009……80
PS2012……
PS2018……100
PS3002……¥120
PS4005……100
TLP510G……200
TLP531……60
MCD725……100
GPIS04……80
GPIA04……100
GP2L02……80
GP2L02B……80
PH302……80

レーザーダイオード
HL7801F……¥2,500
HL7801G……2,000

A/D・D/A・I/F・DC-DCコンバーター
AD752……¥500
VF560……5,000
ZD430（D A 8 Bitコンバータ）……1,000
DCW24 5 4000……5,000
OUT（5V 4A）
IN（24V ）

PAL
PAL16L8……¥250
PAL16R8CJ……250

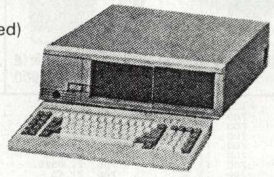
コンピュータLSI・周辺
CXK5864PN-15 …¥450
（64S-RAM）
D-2125AL-2……250
DS8861……200
F3312……250
HD38800……200
HD68A00……300
HD68A09EP……400
HD8T26……100
HM2510……200
M58754……200
M5L2111AP-4……300
M5L8155……350
M5L8251AP-5……300
M5L8253P-5……280
M5T4044P-45 …¥80
MB8264AP-15……400
MC10216……100
MC10H016……100
μPB552C……300
μPB6010C……200
μPB8216……180
μPD553C……200
μPD4016CX20……380
μPD3301AC-2…1,500
μPD7800G……500
μPD7810G……500
μPD8257C-5……300
μPD8259C-5……350
XLS2816AC-35……800

株式会社 若松通商
■本　　社　〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル1-2階 ☎03(251)4121代
■マイコンセンター若松　〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビルBF ☎03(251)8933
■秋葉原店　〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
■マイコンパーツセンター　〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 内田ビル3階 ☎03(253)8521代
■通　販　部　〒211 神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 ☎044(722)0948
中原郵便局私書箱37号 FAX.044-733-7345 ☎03(257)0063
■会津営業所　〒965 福島県会津若松市駅前町7－12 ☎0242(24)2868
FAX.0242(24)2683

MICOM & L.S.I ROBIN ELECTORONICS

EC-7050 TURBO PC／XT A

標準仕様
- 8088-2 CPU(8/4.77 MHz speed)
- 640KB RAM on mother board
- 360KB FDD×2
- FDD Controller
- Keyboard 84 keys
- Manual: Operation Manual
  MS-DOS, Manual
- Software: MS-DOS



EC-7050A ＋MGP CARD	¥120,000
EC-7050A ＋ CGP CARD	¥120,000
EC-7050A ＋ EGA CARD	¥150,000
EC-7050A ＋ MGP CARD ＋ MONITER	¥140,000
EC-7050A ＋ CGP CARD ＋ MONITER	¥185,000
EC-7050A ＋ EGA CARD ＋ MONITER	¥215,000

EC-7050 TURBO PC／XT B

標準仕様
- 8088-2 CPU(10/ 4.77 MHz speed)
- 640KB RAM on mother board
- 360KB FDD×2
- FDD Controller
- Keyboard 101 keys
- Manual: OPeration Manual
  MS-DOS, Manual
  GW-BASIC Manual
- Software: MS-DOS, GW-BASIC

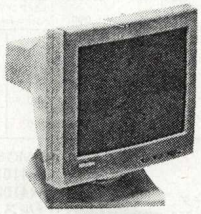


EC-7050B ＋ MGP CARD	¥158,000
EC-7050B ＋ CGP CARD	¥158,000
EC-7050B ＋ EGA CARD	¥190,000
EC-7050B ＋ MGP CARD ＋ MONITER	¥180,000
EC-7050B ＋ CGP CARD ＋ MONITER	¥230,000
EC-7050B ＋ EGA CARD ＋ MONITER	¥260,000

※ファミコン本体ソフト買います。※アップル・マック・IBM・ファミコン ソフト買い取り致します。

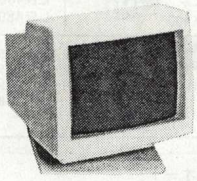
MONITER

EM-7570(1400A)	Monochrone Moniter	¥ 26,800
710E	EGA Color Moniter	¥ 73,800
XC-1430C(1433)	EGA Color Moniter	¥ 93,800
JUM-1471AN	Super Multi Moniter	¥125,000



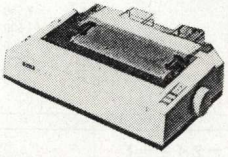
PRINTER

EP-1201A	120CPS; NLQ24CPS, 10"	¥ 49,800
EP-1600	160CPS; NLQ32CPS, 10"	¥ 62,000
EP-2400	240CPS; NLQ48CPS, 10"	¥ 84,500
EP-1805	180CPS; NLQ28CPS, 16.5"	¥137,500
EP-2405	240CPS; NLQ51CPS, 16.5"	¥153,500



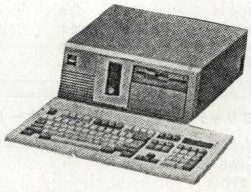
ADD-ON CARD

EA-7700E	Super EGA CARD	¥ 93,800
EA-7701	Supar Hires EGA CARD	
EA-7700H	EGA Plus Hercules CARD	¥ 49,800
EA-7704S	Color/Graphic/Printer CARD	¥ 14,800
EA-7708-1	Mono/Graphic/Printer CARD	¥ 14,800
EA-7712	M&CGA(132COL 25/44LOW) CARD	¥ 44,400
EA-7724	Multi I/O(1S 1P 1G T) CARD	¥ 14,000
EA-7726	Disk I/O(+Multi I/O) CARD	
EA-7760	PC-Turbo 80286 CARD	¥ 66,600
EA-7762	360KB FDD Control CARD	¥ 80,000
EA-7766	Hard Disk Control CARD	¥ 26,600
EA-7784	2MB RAM-PAGE(EMS) CARD	¥ 32,500
SM-120PC＋	Modem Card W/Soft PCtalk	¥ 29,300
Inboard 21	3.5" Hard Disk CARD 20MB	¥160,000
Inboard 31	3.5" Hard Disk CARD 30MB	¥210,000



EC-7090
HIGH SPEED MINI-AT
（高速度 MINI-AT）

標準仕様
- 80286-2 CPU(10/6MHz speed)
- 640KB RAM on mother board
  (Expandable to 1MB)
- FDD/HDD Controller
- 1.2MB FDD×1
- Multi I/O Card (Parallel/Serial/Game port)
- Keyboard 102 keys
- Power supply 200W
- Manual: Operation Manual
  MS-DOS Manual
  GW-BASIC Manual
- Software: MS-DOS
  GW-BASIC
  Diagnostic



AT SYSTEM & Add-ON CARD		Moniter	20MB HDD	20MB HDD & Moniter
EC-7090	250,800		323,400	
EC-7090 ＋ MGA CARD	264,000	287,700	336,600	360,000
EC-7090 ＋ CGP CARD	264,000	338,900	336,600	410,000
EC-7090 ＋ EGA CARD	297,000	370,900	369,600	443,500
EC-7090 ＋ Suser EGA	336,000	444,800	409,200	517,400

NEC PC-9801 8インチコンパチブル→5インチ
2HD FDD 5" 2HD×2 ¥94,800→¥72,000
NEC PC-9801 M2/F3以降に対応
PC MOUSE ¥9,500→¥6,800
IBM & 東芝J-3100対応 プリンターケーブル ¥2,800
RS-232C ケーブル ¥1,800
PC-9801シリーズ用 MULTIFAX ¥94,500→¥75,600
NEC PC-98用 プリンターケーブル ¥2,900→¥1,500
ディスケットクリーニング Pケース入 1枚入 ¥300
5枚入 ¥1,000

DISK DRIVE 店頭激安品あります。

TEAC	FD-50E	1DD	¥ 3,000
NEC	FD-1155C	2HD	¥27,000
NEC	FD-1155D	〃	¥29,000
TEAC	FD-55BV	2D	¥18,000
松下	JA-551	〃	¥17,000

ケーブル

1) プリンター用 NEC
AT/J3100等互換機←→AT用プリンター
AT/J3100等互換機←→NEC・EPSON漢字プリンター
2) RS232C AT/J3100等互換機←→AT／その他
3) モデム用 NEC AT/J3100等互換機

メルコ 10MHz対応増設ラムボード
（RAMディスクソフト付）

BL-1000	1Mバイト	¥29,800→	¥21,700
〃 1500	1.5M 〃	¥39,800→	¥29,000
〃 2000	2M 〃	¥49,800→	¥36,300
HB-256	256Kバイト	¥12,800→	¥10,300
〃 512	512K 〃	¥19,800→	¥15,900
〃 1000	1M 〃	¥34,800→	¥27,900
〃 1500	1.5M 〃	¥44,800→	¥35,900
〃 2000	2M 〃	¥54,800→	¥43,900
〃 3000	3M 〃	¥69,800→	¥59,800
〃 4000	4M 〃	¥99,800→	¥85,400

■PC-9800 シリーズ用 ハードディスクユニット

10／20／40Mバイト
（NEC純正使用）

20MB ¥99,000
I/F ¥17,000

㊟ NEC製品はお電話下さいませ。

マイコン&チップのロビン電子

◉アップル・IBM・ファミコンソフト買い取り致します。

激安 Floppy Disk 10箱 10枚入 値下げ

	DATALIFE	FUJI	TDK	MAXELL	IBM	MEMOREX	3 M	NO. BRAND Pケース入	NO. BRAND 白箱
MD-2D	1,250	1,500	1,450	1,550	1,500	1,560	1,450	550	420
2DD	1,800	1,850	1,900	2,500	3,200	2,250	2,200	750	600
2HD	1,950	2,300	2,200	2,300	3,450	2,800	2,250	1,350	1,200
MF-2D	3,100	3,300	3,800	3,900	—	3,900	3,550	1,500	1,450
2DD	3,300	3,900	3,900	4,250	4,450	3,800	3,800	1,750	1,700
2HD	6,150	6,900	7,100	7,450	6,500	3,900	7,100	4,000	3,900
F-2D	3,400	3,650	4,700	3,900	4,450	7,900	3,600	—	—

★激安特価1箱10枚入り★

ノーブランド	5″	2D	5色カラー	¥1,400
PC LINE	5″	2HD	〃	¥2.500
メモレックス	3.5″	2DD	〃	¥4,500
日本フロッピー	8″	ID		¥1,900
ノーブランド	5″	2D		¥ 420
〃	3.5″	2HD		¥4,500
IBM	3.5″	2HD		¥6,500

特価SET（ディスケットケース付）

		50枚	100枚
No.A	MD-2D	¥ 2,900	¥ 5,500
No.B	MD-2HD	〃 ¥ 7,000	〃 ¥13,300
No.C	MF-2DD	〃 ¥ 9,000	〃 ¥17,500
No.D	MF-2HD	〃 ¥23,000	〃 ¥45,000

■これは便利!! 5″ディスケット・パンチャー ……¥1,700

新製品 3.5″プラスチックケース入 超激安品

MF-2D	（1ケ入）	¥ 150
MF-2D	（5ケ入）	¥ 750
MF-2D	（10ケ入）	¥1,500
MF-2DD	（1ケ入）	¥ 180
MF-2DD	（5ケ入）	¥ 850
MF-2DD	（10ケ入）	¥1,750
MF-2HD	（1ケ入）	¥ 400
MF-2HD	（5ケ入）	¥2,000
MF-2HD	（10ケ入）	¥4,000

Disket Case 見出し鍵付

3.5″	DD-40L	40枚入	¥1,000
3.5″	DD-80L	80枚入	¥1,200
5″	DD-50L	50枚入	¥1,000
5″	DD-70L	70枚入	¥1,150
5″	DD-100L	100枚入	¥1,300
5″	DD-120L	120枚入	¥1,500

OKI if COM 7 （ラックトップパソコン）

❶本体(3.5FDD付)DOS3.2付
❷セカンド 3.5″FDD
❸カンジプリンター
❹プリンターフィーダー
❺モデムホン

定価¥980,000
超特価 **¥150,000**
限定10台

Apple Computer Macintosh™

Macintosh Plus (E)	~~¥398,000~~
(J)	~~¥398,000~~
Macintosh SE FD (E)	~~¥598,000~~
HD (E)	~~¥748,000~~
キーボードSE用	~~¥ 30,000~~
Macintosh II FD (E)	~~¥748,000~~
HD (E)	~~¥948,000~~
Macintosh II VIDEO CARD	~~¥ 95,000~~
Apple EX tended key board	~~¥ 44,000~~
MONO chrome Monitor	~~¥ 76,000~~
Color Monitor	~~¥218,000~~
Apple 3.5 Disk	~~¥ 76,000~~
Apple II GS	~~¥198,000~~
IIGSメモリー拡張カード	~~¥ 25,000~~
3.5 ドライブ	~~¥ 76,000~~
5.25 ドライブ	~~¥ 56,000~~
カラーRGBモニター	~~¥ 95,000~~
ペリフェラル8ケーブル	~~¥ 6,000~~

NEWS Macintosh

新発売 PDS 11月末発売予定
ゲームパック、DAパック、フォントパック、
各々100本のPDS入りのディスケット(3〜5枚)
超低価格にて発売予定迄御期待下さい。

ビデオテープ10本入 超特価

Scotch	EG T-120	¥ 5,700	EG L-500	¥5,400
〃	EXG T-120	¥ 7,100	EXG L-500	¥6,000
TDK	5516SXT T-120	¥19,600		
〃	5516XT T-120	¥21,700		
HITACHI	HS T-120	¥ 6,300	HS L-500	¥5,650
〃	EHG T-120	¥ 7,100	EHG L-500	¥6,450
FUJI	AX T-120	¥ 6,400		
〃	HGE T-120	¥ 6,950		
〃	AX T-120	¥ 5,800		
〃	SAG T-120	¥ 6,300	SAG L-500	¥5,300
	SHG T-120	¥ 7,400	SHG L-500	¥6,300
	HIFI T-120	¥ 9,300	HIFI L-500	¥8,000

【社員募集中!!】

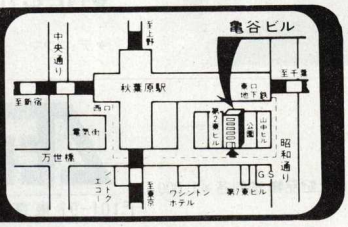
●送料は商品によって異なりますので、お問い合せ下さい。
●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

●お問い合わせは、TEL・往復ハガキ・返信用切手同封以外は返信致し兼ねます。
●官公庁、学校、放送局（所定の様式可）、国庫金、県費払い他。

ロビン電子産業㈱I/O係

秋葉原店 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 亀谷ビル ☎(03)255－6027(代)
営業時間/平日 AM10:00〜PM7:00 日曜・祭日 AM10:00〜PM6:00
FAX 251－0635 TELEX 222－2210 ROBIND J

☎03(255)6027(代)



◈送 料◈ 関東・信越・北陸・東海・中部 ¥800 東北・近畿・関西・中国 ¥1,000 北海道・四国・九州 ¥1,200 沖縄・離島、その他 ¥2,500

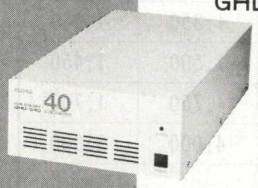
好評につき値下げ!
これで8インチ、5インチがLTで動きます!

PC-98LT 拡張ドライブ用I/Fアダプタ

LTに5"/3.5" 2HD/2DD
8" 2Dがつながります。
これであなたのLTも生き変わる。
インストールプログラム付 **¥10,000**

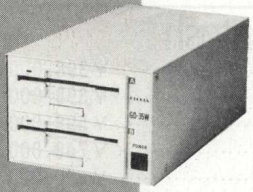
●LT用2HD/2DDドライブ **¥38,000**

GHD-540(40MB HARD DISK UNIT)



●ハイスピード40msec
●PC-9801シリーズ用
●20MB+20MB
●保証付き
¥198,000
(インターフェイス付)
●国産ハードディスク使用エラーは有りません.!!

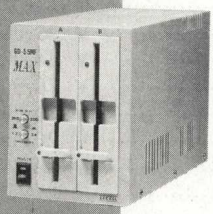
GD-35W(FLOPPY DISK DRIVE)



●2HD/2DD(ダブル) **¥69,000**
●電源、ケース、VFO、ケーブル付
●2DDはインターフェイスが必要

GD-35S(シングル) ¥39,800

GD-55MF MAX NEW

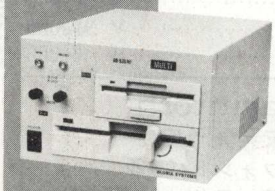


●2HD、2DDケーブル接続状態で切り替え可能
●ドライブモード及びドライブセレクトの切り替えがフロントプッシュスイッチで可能
●50芯、34芯ケーブル付 **¥84,000**

GD-50HS(シングルドライブ)

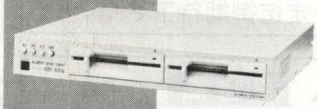
●横置き **¥44,800**

GD-535MF(MULTI PURPOSE FDD)



●2HD/2DD **¥128,000**
●5インチ+3.5インチ ●ドライブモード自由設定 ●ドライブ番号自由設定
●2DDはインターフェイスが必要

GD-55V(VシリーズFDD)

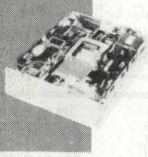


●PC-9801/VM/VX/UV2用 **¥88,000**
●2DD/2HD自動判別

GD-33V **¥88,000**
GD-33VX **¥88,000**



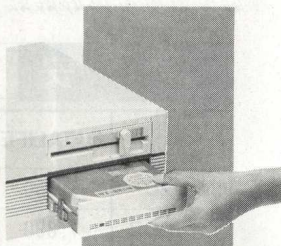
●NEC1135C (2HD、2DD切替) **¥29,000**
●NEC1157C (2HD、2DD切替) **¥26,000**
＊ディスクマニュアル付



●NEC1135D VFO付 **¥32,000**
●NEC1157D VFO付 **¥29,000**
＊ディスクマニュアル付

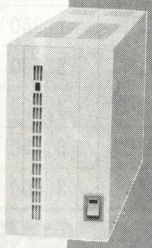
内蔵型ハードディスク

9801内蔵用./HDDにコントローラーが載った!



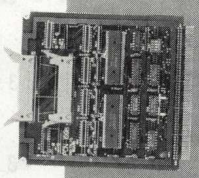
TH-20K(20MB・65ms)
(I/F接続ケーブル付) **特価¥69,800**
TH-40K(40MB・40ms)
(I/F接続ケーブル付) **特価¥109,800**
専用電源アダプター
(入出力コネクター付) **特価¥6,000**
●適用機種：PC9801F/M/VM/VX、PC98XA/XL
●I/F別売

PC-9801対応外付5"HDDユニット



TH-120 (20MB・65ms)I/F付属 **¥99,800**
TH-140
(40MB・40ms)I/F付属 **特価¥148,000**
●このユニットは1台目のみ接続可能。増設はできません。

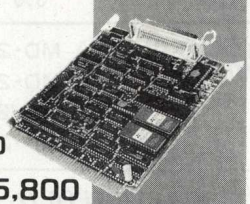
デジタルI/Oボード(PCN-1098)



PC-9801シリーズ用 ¥35,000
この1枚で48ビット
パラレル入出力使用可能!
「μPD8255AC-5」2個使用の使いやすさ!
《ケーブル別売(1.0m)》PCN-1098-1 ¥1,800

なんと、PC-9801Fで2HD/2DDのソフトが動く!

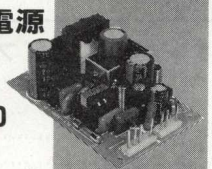
PC-98M11(Mark II)



●8インチインターフェイス内蔵
●2HD/2DD 自動切替
●EP-ROM、2ヶ水晶付
●ハード、ソフトマニュアル付 **特価 ¥34,800**

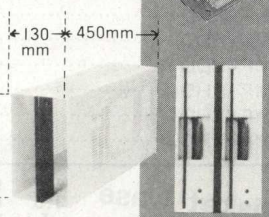
NEC 1157C(2台) / PC-98M11(1台) **セット特価¥75,800**

FDD・HDD用スイッチング電源 TS-222



●+5V 2A(定格)
●+12V 2.2A(定格)
●65(W)×100(D)×38(H)mm
●重量 150g
大特価 ¥5,200

フロッピー1165使用

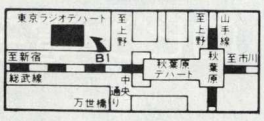


PC-9801/E/F/VM用
2台使用 ¥70,000
1台使用 ¥35,000
ACケーブル、50-50信号ケーブル、電源付
8インチインターフェイスカード ¥22,000
NEC1165A中古ドライブ(VFO付) ¥8,000
パネルはクリーム色

●5インチ固定ディスクインターフェイスボード 9801-27 ¥20,000
●2DDインターフェイスカード ¥22,000
●20Mハードディスク(完成品) ¥75,000
(98用インターフェイス、ケーブル付)
PC-8801用128K RAMボード ¥18,000
TDC384ハードディスクコントローラーカード ¥35,000
ICM6310Bハードディスクコントローラーカード ¥38,000
《マッキントッシュ(プラス、SE用)コーナー》
●40M 40msケーブル付 ¥198,000
●20M 20msケーブル付 ¥138,000

☆上記品物 送料各¥1,000

秋葉原エレクトリックパーツ
●注文方法＝現金書留にておねがいします。
〒101-91 東京都千代田区外神田1-10-11 私書箱神田局231号
東京ラジオデパートB1 ☎03-253-9340 FAX.03-251-8544
※電話番号を必ずお書き下さい。



年末年始特価セール!! マイコンセンター若松 03-251-8933

振込先／富士銀行武蔵小杉支店 普No.501371

★パソコンおすすめセット



PC-9801VX21(NEC)……¥433,000
(ベストセラー 16Bitパソコン)
FTC-12GTU-H(TOEI)……¥114,800
(12"カラー4000文字デジタル/アナログ、0.28ピッチCRT)
AR-2415(スター精密)……¥144,000
(15"24ドットインパクト・第2水準ROM、トラクター付)
計¥691,800
さらにお安く
~~¥485,000~~

PC-286V-STD(EPSON)……¥298,000
(PC-98コンパチマシーン)
FTC-12GTS-AI(TOEI)……¥79,800
(12"カラー4000文字デジタル/アナログ、0.38ピッチCRT)
計¥377,800
さらにお安く
~~¥288,800~~

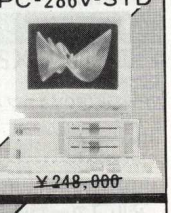
PC-98XL²



¥986,000

PC-9801VM21…~~¥390,000~~
PC-9801UX21…~~¥348,000~~
X68000セット……~~¥498,800~~
PC-98LT model11~~¥238,000~~
PC-98LT model12~~¥288,000~~
J-3100SL-002…~~¥298,000~~
J-3100SL-011…~~¥398,000~~
PC-8801MA……~~¥198,000~~
PC-8801FA…~~¥168,000~~
PC-8801FH…~~¥120,000~~
PC-PR101E……~~¥99,800~~
PC-PR201TH~~¥145,000~~
PC-PR101TL2~~¥83,800~~
PC-PR201V2~~¥298,000~~
NM-99500……~~¥245,000~~
TR-24CL……~~¥69,800~~
PC-KD854……~~¥89,800~~
PC-KD855……~~¥69,800~~
PC-KD853……~~¥118,000~~
PC-KD861……~~¥138,000~~
PC-KD863S…~~¥118,000~~
PC-KD862……~~¥99,800~~
CU-14AD……~~¥84,800~~
PC-286L-STD-N
……~~¥348,000~~

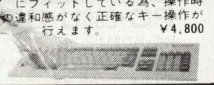
PC-286V-STD



~~¥248,000~~

★キーボードプロテクター

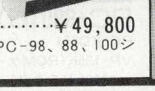
●特殊フィルムの使用によりプロテクターを装着したままでキー操作が行えます。●従来品と異なりフィルムが個々のキーにフィットしている為、操作時の違和感がなく正確なキー操作が行えます。 ¥4,800



★15インチアンバーイエローCRT

AC100V入力、デジタルRGB、400ライン高解像度、ノングレア、アンバーイエローCRTです。●別売のケーブルを、購入することによりCPUと接続可能。(角形8ピン-DIN8ピン PC-8091K相当品)
●本体の電源ケーブルが、受け口になっているため別売の電源ケーブルを、購入するか、改造を行なってください。●カラー表示のさい中間色が、でません。¥16,000

★ハンディイメージスキャナ



HS10R……¥49,800
(オムロン)PC-98、88、100シリーズ用。

★ハードディスクドライブ

アイテック
ITH-520N
シークタムス 65ms
I/Fボード、ケーブル付
1台目専用……¥99,800
特価販売中~~¥88,800~~

★内蔵型HDD

PC-9801にハードディスク5"ハーフサイズ内蔵。ハードディスクにコントローラ(1チップ)搭載。



世界のシーゲイトがユーザーのロマンを実現
超破格な安値で新発売。
シーゲイト社全機種、低価格で販売中。
3.5"HDD 40MB(SCSI内蔵)近日発売予定。
適用機種…PC-9801Vシリーズ全機種対応
PC-98XA/XL全機種対応。

	ST-225N	ST-251N
容量 フォーマット時	20MB	40MB
コントローラーSCSI	内蔵	内蔵
平均アクセス時間(ms)	65ms	40ms
記録方式	MFM	RLL
+12V(定格・最大)	0.9A・2.2A	0.5A・2.0A
+5V (定格)	1.2A	1.4A

★内蔵キット
■TH-20K 20MB(ST-225N)……1台
I/F接続ケーブル……1本
大特価¥69,800
■TH-40K 40MB(ST-251N)……1台
I/F接続ケーブル……1本
大特価¥109,800
※PC-9801-27のI/Fは別売

★ストリーマ



LFS-20N……~~¥168,000~~
(ロジテック)IFボード、ケーブル、ソフト付。
GST-20D……¥129,000
GST-45D……¥159,000
(グローリアシステム)IFボード、ケーブル、ソフト付。

★拡張BOX

GS-98EXP¥69,000
GS-98EXPはPC98シリーズ専用のI/O拡張ユニットです。
●6スロットにより大幅な機能拡張が実現できます。●+5V、±12Vの電源外部取出しターミナルを採用しました。●4つのサービスコンセント(2連動、2非連動)をもうけました。●98用I/Fボード、接続ケーブル付属。

★PC-9801セット

PC-9801¥39,800〒1,000
PC-9801本体、説明書付。
●PC-9801本体×1台+CRT(アンバーイエロー 15インチ・4000文字)×1台+漢字ROM(PC-9801-10)第一水準付×1ヶ。
3点一式……¥77,000〒2,000
●PC-9801本体1台+CRT(12インチ・4000文字・グリーンモニターケーブル付)×1台
2点一式……¥51,000〒2,000
●PC-9801本体1台+8インチフロッピードライブ×2(12インチグリーンモニター・ケーブル付)×1台+PC-9801-10(漢字ROMボード)×1+1Mバイト RAMボード×1。
超特価……¥125,000〒3,000

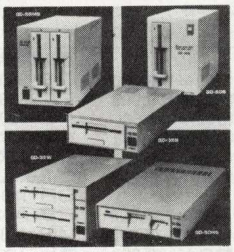
★MK MOUSE

■PC-9801M2/F3以降に対応 ■特長/●手の平にジャストフィットするコンパクトでシャープなフォルム。●オプティカルセンサーの採用により高信頼性を保持する。●移動量検出部のユニット化により出力信号の周期のバラツキが少ない。●独自のボール押圧機構により確実な変位検出ができる。●テフロンシートによる4点支持のため、専用マット等は不要。 定価¥9,500➡特価¥4,500

MK MOUSEII(ブラックマウス)
■対応機種/●PC-8801FH/MH、PC-88VA(マウス・ポート) ●PC-8801mkII SR/TR/FR/MR(汎用I/Oポート) ●MSX、MSX2(ジョイスティック・ポート) ●富士通FM-77AVシリーズ(ジョイスティックポート)
定価¥7,800➡特価¥4,800

★グローリアフロッピーディスクドライブ

SS
シリーズ
FLOPPY
DISK DRIVE
GD-35S ¥39,800
GD-35W…¥69,000
GD-50HS……¥44,800
●低価格・高性能!! ●2HDと2DDの2モード。●ドライブセレクトは1~4番まで設定可能。●全機種に、50芯(2HD用)ケーブル付属。



GD-55MF MAX(50芯、34芯ケーブル付属)……¥84,000
●従来の機種では不可能であった、2HD、2DDケーブルを両方とも接続した状態で、モードの切り替えが可能です。●ドライブモード(2HD/2DD)及び、ドライブセレクト(1、2番/3、4番)の切り替えがフロントプッシュスイッチで行えます。

GD-35ADP(PC-9801VM用)……¥38,000
GD-35ADP(X)(PC-9801VX、VM21用)……¥43,000
●NEC PC-9801VM、PC-9801VX専用の3.5"ドライブアダプタです。●コンピュータに内蔵されている5.25"ドライブをはずし、当機を接続するだけで、3.5"のメディアが使用できます。

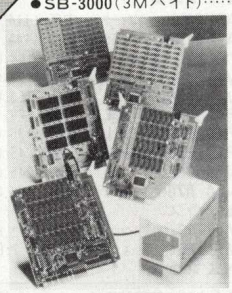
★メルコ増設RAMボード

XA・XLをはじめ98シリーズ全機種に対応する、オールマイティ&マルチファンクションRAMボード。

XB-2000(2Mバイト)…¥64,800(ソフト付)
XB-3000(3Mバイト)……¥79,800(ソフト付)
XB-4000(4Mバイト)……¥110,000(ソフト付)
●メディアの種類は5インチ2HD、5インチ2DD。●3.5インチ2DD、8インチ2Dは特別注文にて承ります。

データの消えない不揮発性モード プラス VXプロテクトモードサポート!

■SBシリーズ(外部電源アダプタBP-26付) ●SB-2000(2Mバイト)……¥64,800
●SB-3000(3Mバイト)……¥79,800 ●SB-4000(4Mバイト)……¥110,000



■HBシリーズ(別売/外部電源アダプタBP-26¥14,800)
●HB-1000(1Mバイト)¥34,800 ●HB-1500(1.5Mバイト)¥44,800 ●HB-2000(2Mバイト)¥54,800 ●HB-3000(3Mバイト)¥69,800 ●HB-4000(4Mバイト)……¥99,800

■オートスタートボード/●AR-0……¥9,800
●AR-128(UV2I、VM2I、VXシリーズ専用)……¥12,800
コストパフォーマンスを追求して、ベーシック機能に徹したLBシリーズ/1Mバイト増設RAMボード……¥29,800
●1.5Mバイト増設RAMボード……¥39,800
●2Mバイト増設RAMボード……¥49,800
●HB-U2(128Kバイト増設RAMボード)……¥8,000
●HB-256(256Kバイト増設RAMボード)……¥12,800
●HB-512(512Kバイト増設RAMボード)……¥19,800
●BP-26(専用外部電源アダプタ)……¥14,800

株式会社 若松通商
通販部I/O係
FAX.03(251)7877
GII、GIII

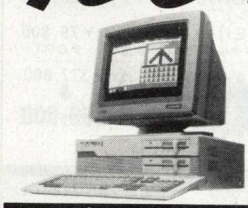
■本社 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル1・2階 ☎03(251)4121代
■マイコンセンター若松 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビルBF ☎03(251)8933
■秋葉原店 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
■マイコンパーツセンター 〒101 東京都千代田区外神田1—9—9 内田ビル3階 ☎03(253)8521代
■通販部 〒211 神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 ☎044(722)0948
中原郵便局私書箱37号 FAX.044-733-7345 ☎03(257)0063
■会津営業所 〒965 福島県会津若松市駅前町7-12 ☎0242(24)2868 FAX.0242(24)2683

●全製品、新品超特価！もちろんメーカー保障付。

アルファー全国通販 ☎03-835-9535

受付時間AM11:00～PM8:00

クレジット大歓迎!!便利な低金利!!







■東芝J-3100SL ¥?
価格はお問い合わせ下さい。

■FM-77AV20セット
¥128,000
＋15" TV付カラーディスプレイ(FMTV-152)＋ディスケット(3M)サービス

VP-planner 定価¥32,000 限定特価¥22,000

ワープロセット

PC-9801VX21 ……¥433,000

PC-KD854	¥ 89,800
VP-135K(ROMケーブル付)	¥163,000
5" 2HD	¥ 18,000
15×11" 白紙	¥ 3,400
一太郎 V3	¥ 58,000
合計	¥765,200

アルファー特価¥440,000

ワープロセット

PC-9801UX21 ……¥348,000

PC-KD854	¥ 89,800
AR-2410(オートフィーダ,ケーブル付)	¥133,000
3.5" 2HD	¥ 15,000
10×11" 白紙	¥ 2,100
一太郎 V3	¥ 58,000
合計	¥645,900

アルファー特価¥415,000

ワープロセット

PC-286V-STD ……¥298,000

PC-KD854	¥ 89,800
VP-135K(ROMケーブル付)	¥163,000
5" 2HD	¥ 18,000
15×11" 白紙	¥ 3,400
一太郎 V3	¥ 58,000
合計	¥630,200

アルファー特価¥378,000

ワープロセット

PC-286U-STD ……¥248,000

PC-KD854	¥ 89,800
AR-2410(オートフィーダ,ケーブル付)	¥133,000
3.5" 2HD	¥ 15,000
10×11" 白紙	¥ 2,100
一太郎 V3	¥ 58,000
合計	¥545,900

アルファー特価¥345,000

財務会計セット

PC-9801VX21 ……¥433,000

PC-KD854	¥ 89,800
VP-135K(ROMケーブル付)	¥163,000
ニ7308(トラクタ)	¥ 10,000
5" 2HD	¥ 18,000
15×11" 白紙	¥ 3,400
二代目大番頭or TOP財務会計エキスパート	¥200,000
合計	¥917,200

アルファー特価¥555,000

財務会計セット

PC-9801UX21 ……¥348,000

PC-KD854	¥ 89,800
VP-135K(ROMケーブル付)	¥163,000
ニ7308(トラクタ)	¥ 10,000
3.5" 2HD	¥ 15,000
15×11" 白紙	¥ 3,400
二代目大番頭or TOP財務会計エキスパート	¥200,000
合計	¥829,200

アルファー特価¥535,000

財務会計セット

PC-286V-STD ……¥298,000

PC-KD854	¥ 89,800
VP-135K(ROMケーブル付)	¥163,000
ニ7308(トラクタ)	¥ 10,000
5" 2HD	¥ 18,000
15×11" 白紙	¥ 3,400
二代目大番頭or TOP財務会計エキスパート	¥200,000
合計	¥782,200

アルファー特価¥491,000

財務会計セット

PC-286U-STD ……¥248,000

PC-KD854	¥ 89,800
VP-135K(ROMケーブル付)	¥163,000
ニ7308(トラクタ)	¥ 10,000
3.5" 2HD	¥ 15,000
15×11" 白紙	¥ 3,400
二代目大番頭or TOP財務会計エキスパート	¥200,000
合計	¥729,200

アルファー特価¥458,000

特選CADセット

PC-9801VX21 ……¥433,000

PC-KD853	¥118,000
DXY990	¥258,000
接続ケーブル	¥ 10,000
HTB-10	¥ 14,800
PE-CADⅡプラス	¥200,000
5" 2HD	¥ 18,000
合計	¥1,051,800

アルファー特価¥728,000

PC-9801VX21 ……¥433,000

PC-KD854	¥ 89,800
DXY880A	¥125,000
接続ケーブル	¥ 10,000
HTB-10	¥ 14,800
PE-CADⅡプラス	¥200,000
5" 2HD	¥ 18,000
合計	¥890,600

アルファー特価¥610,000

PC-9801UX21 ……¥348,000

PC-KD854	¥ 89,800
VP-135K(ROMケーブル)	¥163,000
ニ7308(トラクタ)	¥ 10,000
HTB-10	¥ 14,800
プリッツプラス	¥100,000
3.5" 2HD	¥ 15,000
15×11" 白紙	¥ 3,400
合計	¥744,000

アルファー特価¥490,000

●**RS-232Cカード**
FM-7、77用、ケーブル付。基板上でDTE、DCE切替え可能、キャリー受信可……特価¥12,800

●**拡張用マザーボード**
FM-7用、2スロット拡張（FDC、漢ROM）
……特価¥ 6,800

●**パラレルI/Oカード**
FM-7、77用PIA2個実装、インターラプト有り
……特価¥12,800

●**ROMカード**（リアルタイムクロック付）
FM-7、77用（27256×2 or 27256×1、SRAM×1 実装可）……¥9,800

●**CMOS RAMボード**（128K）
バックアップ付、64K実装済 FM-77AV用SOFT付
……¥24,800

●**構内モデムカード300bps**（RS-232Cカード不要）
オートダイヤル可（ダイヤル回線のみ）、FM-7、77用モジュラージャック接続用コネクター付……¥19,800

●**RAM、ROMボード**（RAM512K、ROM64K）
FM-77AV用。DRAM512K実装済（DRAM：81464、EP ROM：27256）。RAMディスクソフト付
……特価¥19,800

●**漢字ROMボード**
FM-7用 ……特価¥12,800

●**ビデオデジタイズカード**（新製品）
FM-77AV20＆40用 ……特価¥12,800

■本体		
PC-286V-H20	定価¥443,000	特価 TEL
PC-286U-H20	定価¥398,000	特価 TEL
PC-9801VX21	定価¥433,000	特価 TEL
PC-9801XL2	定価¥575,000	特価¥439,000
FM-77AV20	定価¥168,000	特価¥ 85,000
■モニター		
FM-TV152	定価¥ 89,800	特価¥ 49,800
FM-TV154	定価¥138,000	特価¥ 95,000
PC-KD853	定価¥118,000	特価¥ 85,000
PC-KD854	定価¥ 89,800	特価¥ 56,000
PC-TV453n	定価¥138,000	特価¥ 99,800
PC-TV352	定価¥115,000	特価¥ 80,000
N-5913L	定価¥138,000	特価¥ 99,800
■増設RAMボード（15%OFFより）		
PIO-9234G-1ME	定価¥ 30,000	特価¥ 24,500
PIO-9234G-2ME	定価¥ 50,000	特価¥ 36,500
PIO-9234G-4ME	定価¥ 89,000	特価¥ 64,500
HB-2000	定価¥ 54,800	特価¥ 40,000
SB-2000	定価¥ 64,800	特価¥ 48,000

■ハードディスク・フロッピー		
HDD-20S	定価¥198,000	特価¥118,000
LHD-32N	定価¥158,000	特価¥109,000
LFD592N	定価¥158,000	特価¥ 94,500
LFD392N	定価¥115,000	特価¥ 80,500
HD-4020	定価¥230,000	特価 TEL
HD-20LP	定価¥188,000	特価 TEL
■プリンター		
AR-2410(シートフィーダ付)	定価¥114,000	特価¥ 65,000
AR-2415(シートフィーダ付)	定価¥144,000	特価¥ 76,000
VP-135K(ROM、ケーブル付)	定価¥163,000	特価¥ 79,000
VP-800	定信¥122,000	特価¥ 91,500
VP-1000	定価¥152,000	特価¥114,000
PC-PR101TL	定価¥ 79,800	特価¥ 49,800
PC-PR201TL	定価¥135,000	特価¥ 98,000
PC-PR201H2	定価¥245,000	特価¥168,000
NM-9950	定価¥245,000	特価¥128,000
NM-9700	定価¥163,000	特価 TEL
■マウス		
MS-40(シリアルマウス)	定価¥ 12,800	特価¥ 9,500
MS-50L(バスマウス)	定価¥ 7,800	特価¥ 6,200
バスマウス		特価¥ 5,000

■新製品PC-286Lシリーズ特価		TEL
PC-9801UX21	定価¥348,000	特価 TEL
PC-8801FA	定価¥168,000	特価 TEL
PC-8801MA	定価¥198,000	特価 TEL
FM-77AV20EX	定価¥128,000	特価 TEL
FM-77AV40EX	定価¥168,000	特価 TEL
■モデム		
SR-120S	定価¥ 29,800	特価¥ 23,000
PV-A1200MKⅡ	定価¥ 26,800	特価¥ 21,000
MD-1200E	定価¥ 24,800	特価¥ 18,500
■ビジネスソフトなんでも揃います。		
スーパー書望Ⅱクリエイティブ	定価¥ 34,800	特価¥ 25,000
P1	定価¥ 40,000	特価¥ 30,000
ユーカラart	定価¥ 40,000	特価 TEL
新一太郎	定価¥ 58,000	特価 TEL
マルチプラン	定価¥ 68,000	特価 TEL
The CARD2	定価¥ 40,000	特価 TEL
花子	定価¥ 58,000	特価 TEL
サスケ	定価¥ 45,000	特価 TEL
スーパー書望(ネットワーク)	定価¥ 36,800	特価 TEL
PE-CADⅡプラス	定価¥200,000	特価 TEL

●アルファー・ビジネスメンバーのお知らせ：ご購入の際にご相談下さい。故障時には、代替機貸し出しシステム等の特典があります。アルファーでは、安心してビジネスと取り組める様に努力致します。ぜひご利用下さい。●ワープロ、ビジネスアプリケーション(顧客管理、給与計算、販売管理等)ソフトはおまかせ下さい。●ビジネスでご使用の方、あらゆる相談に応じます。●パソコン用インターフェース基板特注製作致します。●パターン設計、アートワークからプリント基板まで製作致します。

デジタルコミュニケーター

αアルファー ALPHA ☎03-835-9535

〒110 東京都台東区台東3-40-3-104

●ご注文は現金書留、又は銀行振込みをご利用下さい。●お振り込み先／第一勧業銀行 御徒町支店(普)1152223
※振り込みの際は発送先住所・氏名・電話番号をご連絡下さい。

本物をあなたに提供する otec TEL.03-251-1201(代)

通販御希望の方は在庫確認の為、まずTELを！

激安！3.5インチ&5インチ フロッピー ディスク ドライブ

MFD-533-02……¥9,800
3.5インチ 2DD

JU-363……¥16,950
3.5インチ 1MB(2HD)

JU-386……¥22,900
3.5インチ 1.6MB(2HD)

JA-551……¥13,900
5インチ 500KB(2D)

JA-561-215……¥19,700
5インチ 2MB(2DD)

NEC 薄型固定ハードディスクD5126 5"20MB
限定販売 ¥62,000

JU-595……¥26,800
5インチ 1.6MB(2DD)

専用電源……¥6,450
各FDDにあいます。

※3.5インチお買上げの方に、マクセルフロッピーディスクMF2DDを2枚、5インチお買上げの方に、マクセルフロッピーディスクMD2DD3枚プレゼント中!!

特価コーナー

JU-581H2N限定50台
¥7,500
（どこまでも安くなってこの値段）

TDK POWER SUPPLY
FMP05-R60 ¥2,500
FMP12-R25 ¥2,500
FMP15-R20 ¥2,500

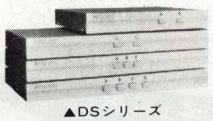
FMP24-R13 ¥2,500
FCP-031 ¥3,900
FCP-101 ¥5,300
MAXE11
MD2DD……¥2,800
(1箱 10枚)
MFD2DD…¥5,850
(1箱 10枚)

スイッチャー

AB25……¥8,900
AB36……¥9,800
ABC25……¥12,000
ABC36……¥19,800
ABX25……¥15,000
ABX36……¥21,000
DS2502……¥9,900
DS3602……¥11,500
DS2503……¥13,500

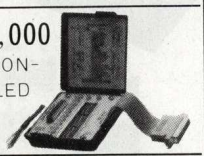
DS3603……¥21,500
DSX2500……¥19,500
DSX3600……¥25,000
DS2504……¥23,000


▲ABシリーズ


▲DSシリーズ

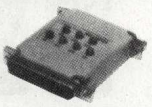
RS232結線切換器BOB16 ¥13,000

●データテスタ内蔵。●2～25番ピンSWにてON-OFF。●ジャンパ線にて自由結線可。●内蔵LEDによりデータ表示。



RS232ミニテスター

RS232MT-285……¥2,300
RD、CTS、DTR、TD、RTS、DSR、CDラインモニターで、データの通信状態をLED表示。



Dサブコネクター(M=プラグ、F=ソケット)

DB-9M……¥135　DB-9F……¥145
DB-15M……¥170　DB-15F……¥180
DB-25M……¥190　DB-25F……¥205
DB-25HS……¥235　DB-25H……¥210
DB-9H……¥175　DB-15H……¥180



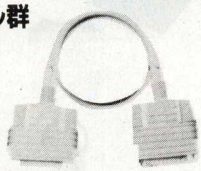
アルミナックシールドデータケーブル群

■RS232C用
MRS232MM-3 ¥2,500
MRS232MM-5 ¥2,600
MRS232MM-10¥3,500

■セントロニクス用
CNT36-6……¥2,800
CNT36-12……¥3,800
CMM36-6……¥4,000
CMM36-12……¥6,000

■IBM用
ARS232-36-6
……¥2,800
ARS232-36-12
……¥3,800

■NEC,PC用
NTP1436-1…¥2,650
NTP1436-1.5¥2,750
NTP1436-2…¥2,850


▲RS232C用

どこよりも先がけて……！

8087-1(10MHz)……¥40,000
8087-2(8MHz)……¥30,000
80287-10(10MHz)……¥70,000
80287-8(8MHz)……¥50,000
80386-16(16MHz)……¥90,000
80387-16(16MHz)…¥150,000

優 遇 商 品

■1M,512K,256K EP-ROM
μPD27C1000D15(131072W×8Bit)…¥4,500
μPD27C1024D15(65536W×16Bit)…¥4,000
HN27C101G25…(131072W×8Bit)…¥3,000
HN27C301G25…(65536W×16Bit)…¥3,000
μPD27C512D15（150ns）……¥1,500
D27512……(250ns)……¥2,000
μPD27256D……(250ns)……¥900
μPD27C256DAD20(200ns)……¥1,000
HN27C256G20…(200ns)……¥900

■128K,64K,32K,16K EP-ROM
μPD27128D……(300ns)……¥700
MBM27128-25……(250ns)……¥800
μPD2764D……(250ns)……¥700
HN27C64G20……(200ns)……¥700
μPD2732D……(450ns)……¥700
μPD2732C……(ワンタイム 450ns)…¥300
μPD2716D……(450ns)……¥700
μPD2716D2……(390ns)……¥800

■256K D-RAM
μPD41256C-15（150ns）……¥500
HM50256P-12…(120ns)……¥540
μPD41464C-15（64K×4）……¥540

■8Bit CMOS 1Chip 6300series
HD6303RP……¥1,300
HD63A03RP……¥1,400
HD6303XP……¥1,200
HD6303YP……¥1,600
HD63A03YP……¥1,700
HD63B09P……¥1,600
HD63C09P……¥1,800
HD63B09EP……¥1,600
HD6321P……¥450
HD63A21P……¥550
HD63B21P……¥600
HD6340P……¥700
HD63A40P……¥800
HD63B40P……¥800
HD6345P……¥1,100
HD63A45P……¥1,200
HD6350P……¥500
HD63A50P……¥600

■8Bit CMOS 1Chip Micro Processer
HD64A180ROP……¥1,600
HD64B180ROP……¥1,700
HD64180RIP-6……¥1,800
HD64180RIP-8……¥1,900

■16Bit CMOS MPU
HD68HC000P-8……¥3,300
HD68HC000P-10……¥3,600

ROMライター・ROMイレーサー

●Palette-1 ¥168,000(256Kbit ROM、ワンチップCPU対応)
●Palette-7 ¥196,000(1Mbit ROM、ワンチップCPU対応)
●Palette-2 ¥68,000(256Kbit ROM対応)
●E-01ROMイレーサー……¥19,800
(40PまでのEP-ROMを10個消去できる)


▲Palette-7


▲E-01

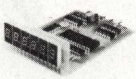
パネルメータ・大型LED表示器

●D61-02……Kit¥6,900　完¥9,500
(LCD表示、単位の表示ができる。70×45)
●L01 大型LED表示器……¥49,000
(カウンタ等のデータを大きく表示できる。320×180)
●L06 大型LED表示器……¥12,000
(カウンタ等のデータを大きく表示できる。110×60)


▲L06

カウンタボード

●C52 Kit……¥7,800　完……¥12,000
6桁周波数カウンタ9.99999MHzまでOK
●C53 Kit……¥6,900　完……¥9,500
4桁10進UP/DOWNカウンタ0～9999
●W61 Kit……¥18,800　完……¥23,500
6桁10進UP/DOWNプリセットカウンタ
●W66 Kit……¥18,800　完……¥23,500
6桁、時、分、秒UP/DOWNプリセットカウンタ


▲C52


▲C53

New Prodact(北斗電子)

HSB180-A……㊍¥38,000
日立製64180を使った新しいボードコンピュータシリーズ。ADコンバータ 10ビット16チャンネルメモリー(ボード上)128Kバイト可。

SS RECORDER……㊍¥13,800
沖 音声合成LSIによる録音再生ボード。オプション ROMアダプター(¥9,800)にて音声データをROMに出来ます。

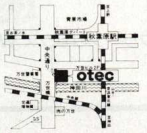
ICE ROM180……㊍¥20,000
北斗電子製ボードコンピュータHSB180-A用 開発ツールZSID成覚で使いやすいホスト PC9801

ZERO ACE(北斗電子)
1チップマイコン開発がら～くになった！

■特長／●パソコンによるオペレーション●ROMライター内蔵●豊富なデバックコマンド●HD6370IY,X(Vはオプション)ワンチップモード用インサーキットエミュレーター●W256×D230×H38㎜のコンパクトサイズ(突起部含まず)●NEC PC9801(MS-DOS)、PC8801(CP/M)、EPSON QC-10(CP-/M)に対応
■本体¥150,000　●EPROMソケットアダプター…¥7,500
●ハードトレースオプション……¥98,000(予定)
●Vタイプ・プローブセット……¥15,000



otec *superior quality from a specialist オテック株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1－16－1 万世ビル2F
TEL.03(251)1201(代)・FAX.03(251)1284



Sunhayatoの電子機器用化学製品

●公害ガスに強い
接点復活剤



ポリコールジェットスペシャル
PJS-130¥2,000 **PJS-160**¥2,200

●ロングライフ
接点復活剤



ポリコールジェット
PJ-130¥790 **PJ-220**¥1,200

●急速洗浄オール揮発性
接点洗浄剤



リレークリーナー
RC-80¥600 **RC-220**¥960

●海岸・温泉・スモッグ地帯用
接点グリース



接点グリース **GS-10**¥270
SGH-1200¥1,700(100g)
¥7,600(500g)

●潤滑・離型・撥水・防水・電気絶縁剤
シリコンオイル



シリコンオイル **SC-10**¥270

●樹脂対樹脂●樹脂対金属用
プラスチック専用潤滑剤



プラグリース **PGR-57**¥600

●高周波特性にすぐれた長寿命タイプ
高周波ワニス



VA-1000¥2,300
VA-30¥230
稀釈剤 ¥1,300

●ホコリ吹きとばし用
ジェットブロー



ジェットブロー **JB-300**¥ 980
JB-500¥1,100

●パワーTrの放熱に
放熱用シリコーン



SCH-20 耐熱200℃(チューブ) ¥750
SCH-30 耐熱300℃(注射器) ¥850

●常温で乾燥
高絶縁性 防湿・防錆剤



ハヤコート **AY-300** ¥ 980
AY-1000 ¥ 2,700(液体 1kg)
¥35,000(液体15kg)
稀釈剤¥1,300(1kg) ¥16,000(15kg)

●故障半導体検出用急冷剤
キューレイ



キューレイ **QR-260**¥ 980
QR-500¥1,200

●無色透明・速効持続性
静電防止剤



セイデンX **SX-193**¥800

●OA機器・事務機器・電化製品などの
汚れおとしツヤ出しワックス



クリーンワックス **WAX-187**¥750

銅・銅箔の強力脱脂・脱錆剤



ドープライト **SM-49C**¥300

●オール揮発性
フラックス・除去液



ディップクリーン **DP-113**¥2,100(1kg)
¥22,000(15kg)
ディップシャワー **DS-215**¥ 920

●無色透明・速乾性
レタリング固定剤



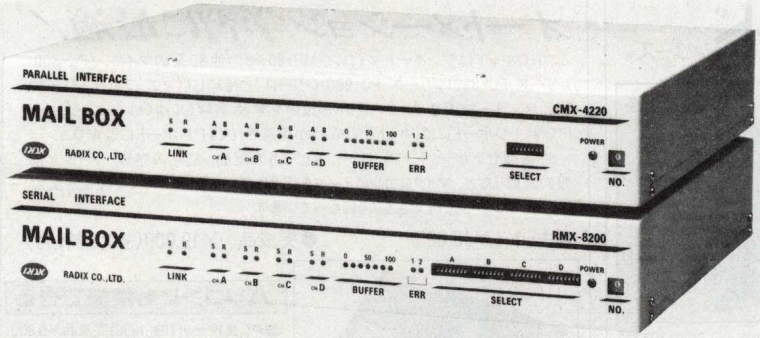
インレタ固定剤(速乾性)
SY-80¥500 **SY-220**¥900

サンハヤト株式会社 〒170 東京都豊島区南大塚3-40-1
TEL.03-984-7791(代表) FAX.03-971-0535

●この広告は **Sunhayato** 製品の一例です。
総合カタログは、弊社営業部にご請求ください。

Radix creates your Communication world.

"THE MAIL BOX"



PARALLEL INTERFACE
CMX-4220
(4ch.) ¥265,000

SERIAL INTERFACE
RMX-8200
(4ch.) ¥265,000

コマンド操作プログラム
(BASIC記述) ¥ 5,000
多回線BBSプログラム
(BASIC記述) ¥53,000

THE MAIL BOXは多機能の通信制御装置です。メーカを超え機種を超えあらゆる計算機、パソコン、周辺装置、計測機器を結合できます。

構成 THE MAIL BOXは1台当り4チャネル＋ネットワーク制御。RS-232C仕様のRMX-8200とセントロ仕様のCMX-4220の2機種があります。各BOXごとに256K(IMB拡張可)のメモリを装備。

ネットワーク THE MAIL BOXは1台の単独使用から最大16台、64チャンネルまで拡張できます。しかも全チャンネル対称ですので特にネットワーク制御装置を付加する必要はありません。BOX間結合には128Kボーの高速ループネットワーク方法を採用。コンテンション発生時のトラブルはありません。

制御 THE MAIL BOXはコマンド制御。基本コマンド22種類、補助コマンドを含めると70種類を越えるコマンドがプログラミングの手間をはぶきます。さらにコマンドのチャンネル間転送機能により他チャンネルの遠隔制御やモニタリングができます。

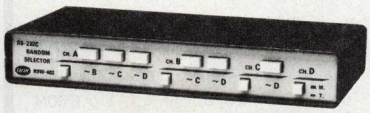
通信方式 THE MAIL BOXのチャンネル間通信はパケット交換によるメイル通信方式。相互通信、同時受信、同報通信、マルチドロップはもちろん、大容量メモリを標準装備していますので受信チャンネルが作業中でもデータ転送できます。

用途 データ収集、端末制御、伝票配送システム、公衆回線制御、群管理制御、BBS、スプーラ、インターフェイス変換、一時記憶等……

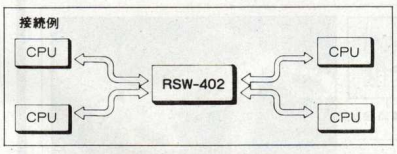
★用途は無限。ぜひ一度御相談下さい。

(BBS開局)

電話番号 03(866)6110
接続条件 N81XN
300/1200全二重
ゲストID GUEST

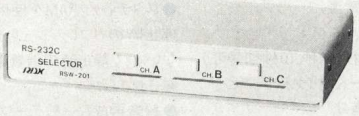


パソコン間のデータ交換はRSW-402で。最大4台のパソコンのRS-232Cインターフェイスを釦1つで任意に接続できます。6信号線独立切換えです。

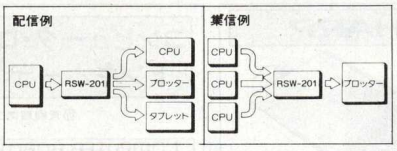


RS-232C RANDOM SELECTOR
RSW-402 (4ch.) ¥56,000

新製品

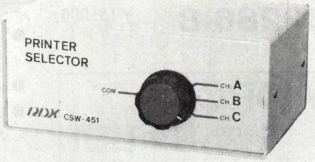


周辺装置の増設や共用は、RSW-201で。1対3、3対1のいずれの分配にも使えます。8信号線を独立切換え。プッシュボタンで切換えができます。

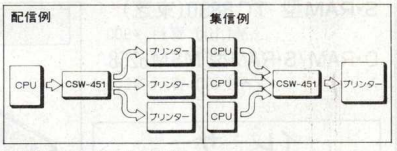


RS-232C SELECTOR
RSW-201 (3ch.) ¥31,000

新製品



用紙の掛換えの手間を省くにはCSW-451で。ツマミ1つで切換えられます。セントロ接続の21信号線を独立切換え。プリンタの共同利用にも使えます。



PRINTER SELECTOR
CSW-451 (3ch.) ¥33,000

■使用可能機種PC-9801/FM11/J-3100/パソピア16/UX-300/MB16007A/if-800/NCR9005/MZ3500/TALK570/C-18/SORDM23, M68/AppleII, III/intelMDS/IDS8200/IBM5550/IBM5150/…他

RDX

FA,CAD,CGのソフトウェア開発
システムエンジニア募集

株式会社ラデックス

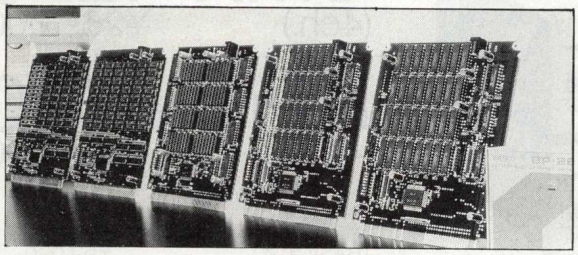
●本　　社 東京都千代田区岩本町2-10-9タイショウビル 〒101 TEL.03(864)8021(代表)
●名古屋営業所 名古屋市中区錦2-20-20大和生命ビル 〒460 TEL.052(231)1721
●㈱システック福岡 福岡市中央区天神4-9-12第二正友ビル 〒810 TEL.092(752)1234
●㈱システック沖縄 沖縄県那覇市前島2-21-8ふそうビル 〒900 TEL.0988(62)9900

●製品のお問合せは03(864)8021

BUFFALO

PC-9801シリーズ用(PC-9801XAは除く)

増設RAMボードシリーズ



HBシリーズ
不揮発化対応
- 1M……HB1000 ¥34,800
- 1.5M……HB1500 ¥44,800
- 2M……HB2000 ¥54,800
- 3M……HB3000 ¥69,800
- 4M……HB4000 ¥99,000

□バッテリーバックBS売 ¥14,800

SBシリーズ
不揮発性RAMボード
- 2M……SB2000 ¥64,800
- 3M……SB3000 ¥79,800
- 4M……SB4000 ¥110,000

(バッテリーバック・ソフト付属)

LBシリーズ
揮発モード専用RAMボード
- 1M……LB1000 ¥29,800
- 1.5M……LB1500 ¥39,800
- 2M……LB2000 ¥49,800

XBシリーズ
PC-9800全シリーズで使える!
- 2M……XB2000 ¥64,800
- 3M……XB3000 ¥79,800
- 4M……XB4000 ¥110,000

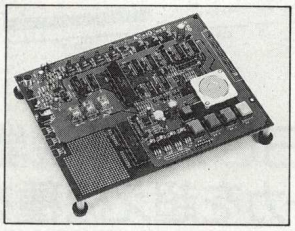
マイテック

I/O BOARD **AB-10 MKII**

オートメーション学習に最適!

このI/Oボードはワンボードマイコン"MP-85"その他80系のマイコン(PC-8001シリーズ、PC-8801シリーズ、PC-9801シリーズ)と接続して(マニュアルで詳しく説明)、センサー技術やインターフェイス技術を学習、実験してゆくトレーニングボードです。I/Oボードには、キットと完成品が用意されており、ボードにはA/Dコンバータ、各種センサー、ランプ、リレー、スピーカの駆動、割込み処理、スイッチ情報の読取りなど、マイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を実際に組立てながら修得できるようになっています。

●キット…¥16,000　●完成品…¥19,000(マニュアル付)

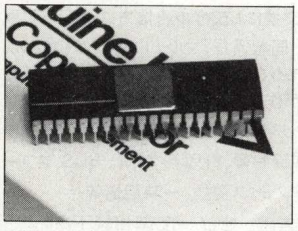


パソコンにも接続できる

■PC接続セット(IB-1098)完成品¥9,800
I/Oボード(AB-10mkII)とPC-9801シリーズ、とを簡単に接続するカードです。(バッファIC、ケーブル50cm付)

■PC接続セット(IB-1088)完成品¥7,900
I/Oボード(AB-10mkII)とPC-8001mkII、8801、8801mkIIに簡単に接続できるカードです。(バッファIC、ケーブル50cm付)

intel 16Bit 演算プロセッサ 8087



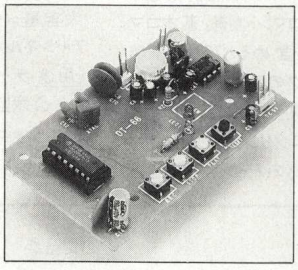
8087-5MHz……¥ ?
8087-8MHz……¥ ?
8087-10MHz……¥ ?

80286-8 ¥15,000 ※ソケット付

DT-68

ADM方式音声録音再成ボード
D-RAMダイレクトタイプ

ワンダーキット社



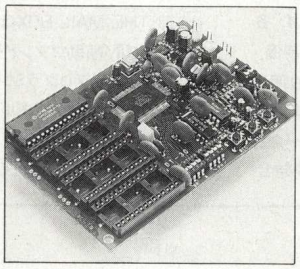
●マイク、スピーカ電源
(電池4ヶでOK、5~6V)
●録音時間約20秒(40秒、10秒切替可。)
●セグメント、レコード、マイク入力、スピーカ出力用端子有り。

キット(メインIC実装済)¥3,450
完成品¥4,450

DT-30

ADM方式音声録音再成ボード
S-RAMダイレクトタイプ

ワンダーキット社



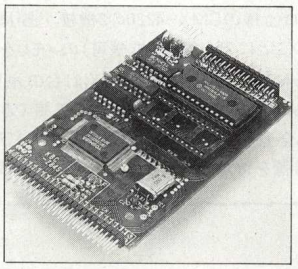
●スタティックRAMを使用しているため、停止時のリフレッシュ動作を必要としないので静止時の消費電力を著しく低減させました。
●録音再成も一般テープレコーダと同様の操作で行えます。

キット(メインIC実装済、SRAM1ヶ付)…¥9,800
完成品(SRAM1ヶ実装済)……¥12,800

KBC-Z84S

組み込み用Z80小型
シングルボード・コンピュータ

シリコンハウス共立



KBC-Z84Sは、Z80CPU+タイマ+40本のI/O線を持つ1チップLSIを中心にROM、RAMで構成されたシンプルかつコンパクトなCPUボードです。しかもROMにC-MOSタイプを使用すれば低消費電力で動作します。

完成品 ¥9,800

ADPCM 録音・再生LSI

D・RAM型 T6668(東芝)
SET価格(IC、基板、X'tal、資料) ¥3,000
資料のみ ¥900

S・RAM型 TC8830(東芝)
¥1,100 資料 ¥900

D・RAM/S・RAM型 MSM6258
¥1,400 資料 ¥900

イレーサー

MODEL EP-10
¥9,800(〒500)



●要指定 50/60Hz用(100V)
●高速消去、20分(10個同時消去)

SHARP



太陽電池モジュール
NT201

●出力/4.5W ●最適動作電圧/16.2V
●最適動作電流/0.28A
(放射照度100mW/cm² 素子温度25°C)

¥19,800 (送料¥700)

コンピュータ・ロボット "ドンキホーテ"2世

㈱天昇電気工業株式会社

COMPUTER ROBOT ドンキホーテ
DON QUIXOTE
DQ-601

NEC PC-8801mkII SR/FR/MR/TR対応。
本体+送信ユニット+ペンホルダー+トレイ+ユーザーズマニュアル

¥49,800 (送料¥1,000)



田中無線

この広告に関するお問い合せは右記までお願い致します

●半導体部：TEL03-253-3201 (代)
〒101 東京都千代田区外神田1-14-2

●半導体部支店：TEL03-253-5927(代)
〒101 東京都千代田区外神田1-11-8

田中無線電機株式会社〈本店〉〒101 東京都千代田区外神田3-13-7 ☎03-255-5757(代)　〈営業所〉半導体部☎03-253-3201　〈半導体支部〉☎03-253-5927(代)　〈外販部〉☎03-255-6521

TOKYO HY-POWER

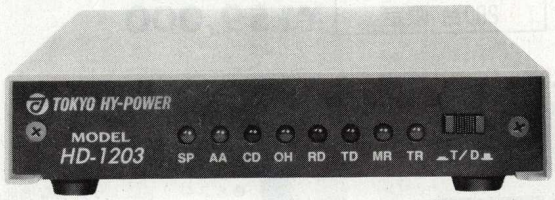
コストダウンも、技術です。

NEW

MODEL HD-1203

1200bps全二重モデム

RS-232Cケーブル付属



パソコン通信をもっと気軽にお楽しみいただけるよう、開発しました。HD-1203。1200bps/300bps全二重方式、アメリカHayes®社のコマンドとコンパチブルの上、最新機能を充実した多機能モデム。

●Hayes®社コマンドに独自コマンドをプラス。

Hayes®社のATコマンドとコンパチブル。さらに独自のコマンドを開発・採用しました。

●CCITT・BELL規格の両方式を自動切換。

日本やヨーロッパのCCITT(V.22、V.21)とアメリカのBELL(212A、103)の両規格を自動的に切換OK。

●電話回線のモニター機能を装備。

ビジー、リングバックトーン、ダイヤルトーンを検出したモニター表示。確実なデータ通信を約束。

●モニタースピーカー内蔵。安心です。

データ音をモニターし、通信状態をチェックすることができます。

●RS-232Cの各信号の動作をLED表示。●通信不能時にも故障診断ができるループバックテスト機能。●超薄型・軽量。かつてないコンパクト設計です。●自動イコライザー機能。

お買い求めは……

全国パソコンショップおよびハムショップにて。
お近くのお店にない場合は当社直販をご利用ください。

直販提供特別価格 ¥19,800

(直販ご利用の方には電波新聞社刊"パソコンBBS電話帳"をサービスいたします。)

■お申し込み・お問い合わせ ☎(0484)81-1211
■お支払い方法
住所・氏名・年令・電話番号を明記の上、現金書留か、銀行振込にてお申し込みください。
〒352 埼玉県新座市畑中3-1-1
㈱東京ハイパワー I/O係
銀行振込口座番号：三和銀行新座志木支店
普通口座44993 ㈱東京ハイパワー

●商品は、代金入金と同時に発送いたします。
●返品、交換は受取後一週間以内にお願いします(送料はご負担願います)。

Hayes®はHayes Micro Computer Products, Inc.の登録商標です。

株式会社 東京ハイパワー 情報通信事業部
本社 〒352 埼玉県新座市畑中3丁目1番1号 ☎0484-81-1211(代)
TOKYO HY-POWER LABS., INC. 1-1 Hatanaka 3 chome, Niiza, Saitama. 352 JAPAN
FAX.0484-79-6949 TLX.2962887 THPWR J

GLORIA　グロリアが全力をあげて開発した記憶装置群。

超小型、超高速 40MB HDD

NEW

GHD-340 HIGH SPEED 40msec

GHD-340は3.5"HDDを使用しており、HDDコントローラーボード及び電源内蔵のハードディスクユニットです。

■超小型…3.5"HDDを使用することにより、超小型化を実現しました。
サイズ(mm)…170(W)×70(H)×245(D)
■超高速…トラック間移動時間は、平均40ミリ秒。ディスク全面にわたり高速アクセスを実現しています。
■ディスク保護…電源OFF時にアクチュエータをシッピングゾーンへオートリターンし、更にオートロックする機能を内蔵していますので、誤動作によるディスク破損を防ぎます。
(PC-9801シリーズ用、インターフェイス、接続ケーブル付属)



キャンペーン価格
200台 限定

定価¥198,000
¥159,000

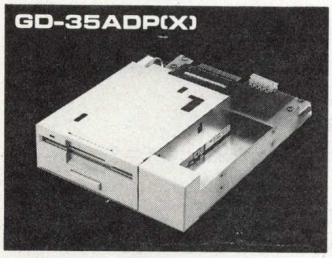


GS-98EXP

GS-98EXPはPC98シリーズ専用のI/O拡張ユニットです

- 6スロットにより大幅な機能拡張が実現できます。
- +5V, ±12Vの電源外部取出しターミナルを採用しました。
- 4つのサービスコンセント(2連動、2非連動)をもうけました。

価格……¥69,000
98用I/Fボード、接続ケーブル付属



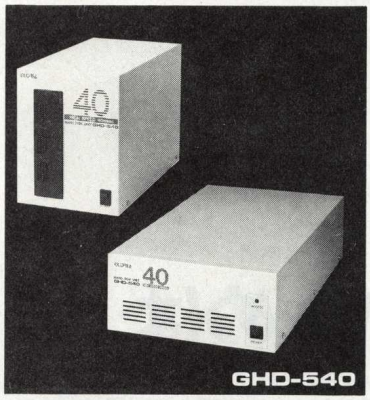
GD-35ADP[X]

GD-35ADPは、NEC PC-9801VM、PC-9801VX専用の3.5"ドライブアダプタです。コンピュータに内蔵されている5.25"ドライブをはずし、当機を接続するだけで、3.5"のメディアが使用できます。

□PC-9801VM用
GD-35ADP……¥38,000
□PC-9801VX、VM21用
GD-35ADP[X]……¥43,000

●本機1台のみ、あるいは2台でも使用可能
●ドライブセレクトピンの変更で、1番ドライブでも、2番ドライブとしてでも使用可能。

大容量、超高速40MB HDD



GHD-540

HIGH SPEED 40msec

大容量化する外部メモリの中にあって、ハードディスクドライブは、高速性能の大容量媒体として注目されています。
GHD-540は、HDDコントローラーボード及び、電源内蔵型のハードディスクユニットで、下記のような優れた機能を持っています。

■**大容量51.25メガバイトを実現**　アンフォーマット時で51.25メガバイト、フォーマット時で40.3メガバイトの大記憶容量を実現。大容量化するパソコンの外部メモリとして、十分対応します。
■**40msの高速アクセス**　トラック間移動時間は、平均40ミリ/秒。ディスク全面にわたり、高速アクセスを実現しています。
■**高速データ転送**　データ転送速度は、5Mビット/秒。ミニFDDの約20倍の高速でデータ転送を行います。

(PC-9801シリーズ用、インターフェイス、50芯接続ケーブル付属)
タテ型　トキコ製ドライブ使用(40MB保証)ー¥198,000
ヨコ型　TEAC製ドライブ使用ーーーーーーーー¥248,000

販売店　東京〈秋葉原〉●秋葉原エレクトリックパーツ☎03(253)9340 ●キョードー☎03(255)1753 ●POP通商☎03(251)9054 ●ヒロセムセン☎03(255)2211 ●若松通商☎03(251)8933 ●東映無線☎03(251)1014 2763 ●リース電子03(256)1481 ●九十九電機ニューセンター店☎03(251)0987 ●プラットホーム☎03(251)6111　福岡●福岡電子パーツ☎092(712)8099　大分●サンアイムセン☎0975(58)3232 高松●電化センター☎0878(62)6077　松山●OAショールームSTK松山☎0899(24)7131　岡山●鳥城ムセン☎0862(23)3815 大阪●ソフマップ☎06(647)0562 金沢●システムインダイワボウ金沢☎0762(63)2461 大垣●小川ムセン☎0584(78)7687 岐阜●デジタルシステム☎0582(73)5891 名古屋●KDS☎052(263)1613 岡崎●システムサービス☎0564(21)2362 静岡●フューチャーイン静中 ☎ 0546(43)5580 浜松●マルツ電波☎0534(72)1101 ●ICランド浜松☎0534(41)4192 仙台●パソコンロビーNTK仙台☎0222(23)8800

●スポット卸取扱い代行店：クレストロニクス(株)☎03(358)6800グロリア係

充実した機能を低価格に纏めた。

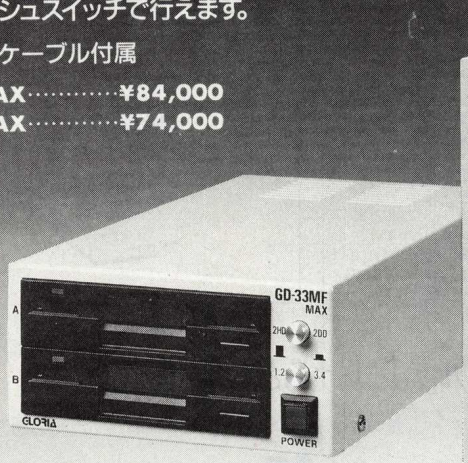
MAX SERIES

■従来の機種では不可能であった、2HD、2DDケーブルを両方とも接続した状態でモードの切り替えが可能です。

■ドライブモード(2HD/2DD)及び、ドライブセレクト(1、2番/3、4番)の切り替えがフロントプッシュスイッチで行えます。

2DD、2HDケーブル付属

GD-55MF MAX……¥84,000
GD-33MF MAX……¥74,000

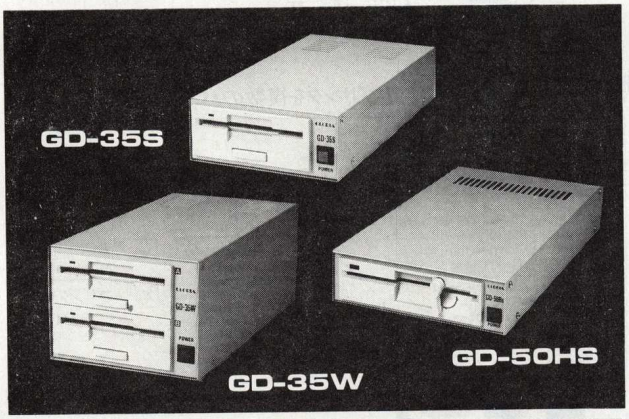


GD-33MF MAX



GD-55MF MAX

★33MAXは白ベゼルでの供給になります。



SSシリーズ FLOPPY DISK DRIVE

低価格・高性能!!

- 2HDと2DDの2モード。
- ドライブセレクトは1～4番まで設定可能。
- 全機種に、50芯(2HD用)ケーブル付属

GD-35S……¥39,800
GD-35W……¥69,000
GD-50HS……¥44,800

	35 S	35 W	50 H S
モード	2 D D 2 H D	2 D D 2 H D	2 D D 2 H D
ドライブセレクト	4 通り (1～4番)	2 通り (1・2番・3・4番)	4 通り (1～4番)
付属ケーブル	2 H D 用 50 芯	2 H D 用 50 芯	2 H D 用 50 芯
価格	¥39,800	¥69,000	¥44,800

●2DDの34芯ケーブルは、オプションです。(¥1,800)

★GD-35Wは近日瘡番

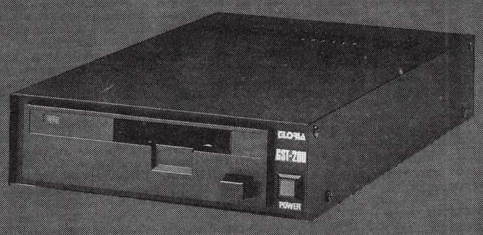
STREAMER UNIT GST-20D/45D

■9801本体のメインメモリの使用により、超高速転送を実現しました。

■転送方式は、ファイル単位・ボリューム単位の選択が可能です。

GST-20D……¥129,000
GST-45D……¥159,000

★MS-DOSは米国マイクロソフト社の商標です。



(9801用I/F、ソフト(MS-DOS)、テープ1本、50芯ケーブル付属)

ご送金は
現金書留又は銀行振込にてお願いいたします
●東海銀行 秋葉原支店 当座230305
●協和銀行 秋葉原支店 当座424999
送金費用御負担の場合送料は当社サービスです。

営業時間
9:00A.M.～6:00P.M.
定休日
日・祭日・第2、3土曜日

株式会社 グロリアシステムズ

営業部 〒101 東京都千代田区神田佐久間町2-13 ☎03(866)9801(代) FAX.03(866)9537
技術部 〒101 東京都千代田区神田佐久間町2-24 鈴惣ビル ☎03(864)8801(代)

—社員急募!!男子社員募集—

●当社製品の技術に関する御問合せは、技術部迄お願いします ●カタログをご希望の方は必ずハガキ又はファクシミリで営業部までご請求下さい

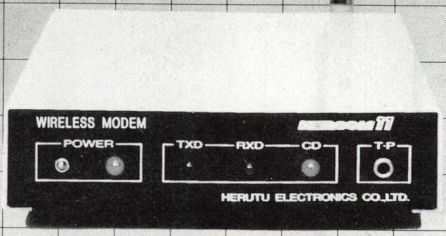
RS-232C ワイヤレスモデム

RS-232Cケーブルのかわりに
電波で接続する
無線式高速モデム

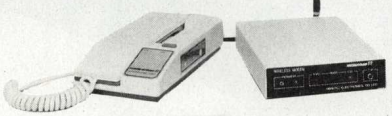
HERCOM 11 MODEL 10
(1セット2台) ¥98,000
(アンテナ・ACアダプター付)

生の情報がデータ発生場所から無線で届く
ケーブルの布設が不可能・困難な場所、端末機器の移動が頻繁な場合などに最も適したデータ通信ユニット。

〔仕様〕
- 通信方式　全二重非同期
- 通信速度　75～9600bps
- 使用周波数　250～380MHz帯の2波
- 変調方式　周波数変調
- 通信距離　見通し約100m
- インターフェイス　RS-232C準拠〔Dsub 25P〕
- 電源　AC100VまたはDC5V
- 外形寸法　幅128×高さ34×奥行180mm

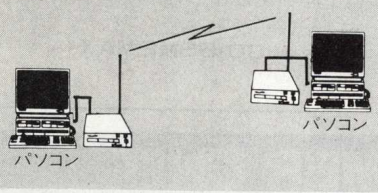


HERCOM 11 MODEL 20
1セット2台 ¥148,000
データ通信＋音声通話
モデル10に電話感覚で使える同時通話方式のインターホン機能を付加し、音声による連絡ができ、データ通信の補助的役割をします。

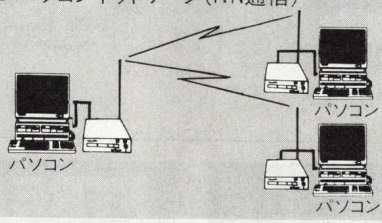


データを送りたいところにいつもケーブルが引けるとは限らない。

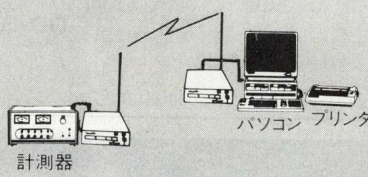
●パソコン間のデータ通信に



●パソコンネットワーク(1:N通信)



●計測器とのデータ通信に



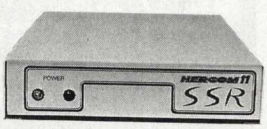
セントロニクス準拠のパラレルデータを無線で伝送(1台のプリンタを複数のパソコンで共有)

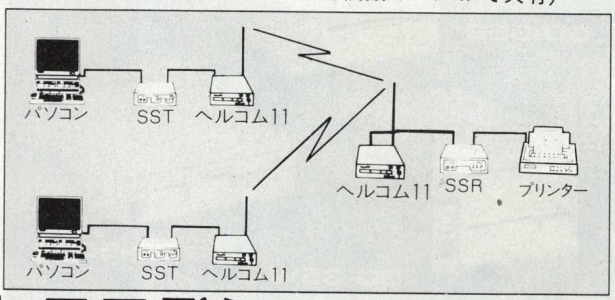
HERCOM 11 MODEL 10のオプション

セントロ・シリアル変換
HERCOM 11 SST
¥28,000



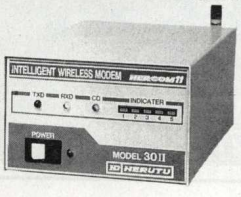
シリアル・セントロ変換
HERCOM 11 SSR
¥22,000





インテリジェントワイヤレスモデム Z80A CPU内蔵

HERCOM 11 MODEL 30 II

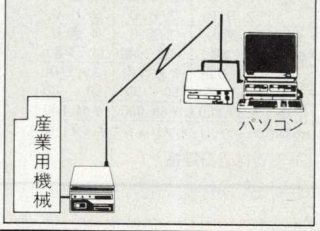


モデル10の上位機種
8ビットCPU内蔵でパラレルデータも伝送可

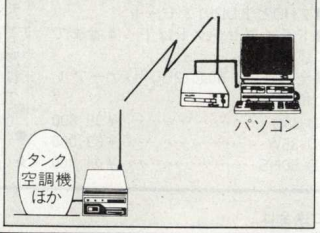
〔仕様〕
- インターフェイス　RS-232C×1〔Dsub 9P〕
  8ビット×2ポート〔34Pフラットケーブル〕
- 電源　AC100V
- 外形寸法　幅125×高さ80×奥行190mm
- 使用主IC　Z80A、Z80APIO、Z80ASIO、Z80ACTC

※パラレルポートの使用に当っては、仕様に合わせたプログラミングが必要です。

●機械の遠隔制御



●データロガーとして



WIRELESS DATA COMMUNICATION
HD ヘルツ電子工業株式会社
〒433 静岡県浜松市幸5-10-8
TEL<0534>72-0639(代) FAX<0534>73-0809

ツクモ全店があなたのパソコンライフをお手伝い

総力結集! ツクモ スタートダッシュ

下取りグレードアップはツクモです

PC-98シリーズ互換マシーン

PC-286V STDにするなら

下取り機種	差　額
PC-9801F2	¥140,000
PC-9801VM2	¥ 50,000
PC-9801M2	¥130,000
PC-8801mkII SR30	¥160,000
PC-8801FH30	¥165,000
PC-9801U2	¥160,000

※ハードディスク内蔵 PC-286V H20にするなら差額は¥120,000追加になります。

PC-286Uにするなら

下取り機種	差　額
PC-9801U2	¥120,000
PC-9801F2	¥110,000
PC-9801VM2	¥ 15,000
PC-8801mkII SR30	¥130,000
PC-8801FH30	¥135,000

PC-286L（ラップトップ）Nにするなら

下取り機種	差　額
PC-9801LT model 1 (640K)	¥210,000
PC-9801U2	¥220,000
PC-9801F2	¥210,000
PC-9801UV2	¥170,000

8ビットも新製品がズラリ!

PC-8800シリーズ PC-8801FAにするなら

下取り機種	差　額
PC-8801mkII 30	¥ 99,000
PC-8801mkII SR30	¥ 64,000
PC-8801mkII FR30	¥ 69,000
PC-8001mkII SR	¥129,000
FM77D2	¥ 99,000
FM-New7	¥124,000

FM77AV20EX +FMTV-152にするなら

下取り機種	差　額
FM77AV2+FMTV-151	¥ 78,000
FM77AV2+2000文字カラーCRT	¥ 87,000
FM77L2+2000文字カラーCRT	¥110,000
FM-New7+2000文字カラーCRT	¥135,000
FM-New7+FD+ 〃	¥110,000

"コンピュータはNEC"派

PC-9800シリーズ PC-9801VX21にするなら

下取り機種	差　額
PC-9801F2	¥210,000
PC-9801VM2	¥110,000
PC-9801VF2	¥198,000
PC-8801mkII SR30	¥225,000
PC-8801FH30	¥228,000
PC-9801UV2	¥178,000
PC-9801U2	¥220,000

※PC-9801VM21にする場合は差額より¥30,000マイナスになります。

16ビットでもX68000はちがう

CZ-600C+CZ-600Dにするなら

下取り機種	差　額
PC-9801F2+4000文字カラーCRT	¥290,000
PC-9801VM2+ 〃	¥190,000
CZ-870C+CZ-870D	¥310,000
CZ-852C+CZ-850D	¥320,000

新年は周辺機器もグレードアップ

プリンターVP-1000/PCにするなら

下取り機種	差　額
VP-80K+ROM	¥ 98,000
VP-85K+ROM	¥ 88,000
UP-130K	¥ 88,000
VP-135K+ROM	¥ 78,000
24ピン80桁ドットプリンター	¥ 98,000
24ピン 80桁熱転写プリンター	¥103,000
24ピン136桁ドットプリンター	¥ 88,000
24ピン136桁熱転写プリンター	¥ 93,000

※VP-800/PCにするなら差額より¥22,000マイナスになります。

プリンターTR-24CLにするなら

下取り機種	差　額
TR-24	¥25,000
8ピンドットプリンター	¥35,000

プリンターAR2410にするなら

下取り機種	差　額
8ピンドットプリンター	¥65,000
24ピンA4熱転写プリンター	¥55,000

ツクモオリジナル
TS-DACA 特価¥4,500 NEW
パソコンのデジタルRGB出力（8ピン丸型8色）をNECアナログ（15ピン）出力モニター用に変換します。

1. 下取り方法

- 直接ツクモ各店へお持ちいただくか、宅配便でニューセンター店宛にお送り下さい。
- 店頭持ち込みの場合、その場で査定、新製品をお持ち帰りいただけます。お送りいただいた場合は後日査定額を連絡いたします。

2. お支払い方法

- 均等払、ボーナス併用、スキップなどクレジットもOK! 遠方の方は差額を現金書留か振込でご送付下さい。入金確認しだい商品をお送りします。（電話クレジット、代金引き換えもできます）。

3. 注意

- 差額は原則として箱、付属品完備、傷・汚れなしで完全動作の場合です。
- 下取りの送料及び新規購入品の送料は別途ご負担いただきます。
- 下取り組み合せはニューセンター店迄お問合せ下さい。

12月の毎週土・日は 大中古市

見なきゃソンソン 買わなきゃ損

AM10:30～PM6:30
ニューセンター店中古コーナー
平日よりおトクなこのチャンスをお見逃しなく。

中古市の目玉品をちらっとご紹介

- すべてチェック済。本体は3ヶ月、周辺機器は1ヶ月の保証付。
- 付属品等についてはできる限り揃えていますが、一部欠品となる場合があります。詳細は直接お問い合せ下さい。
- 中古品は一部を除き、現品一台限りですので必ず在庫を確認の上ご注文下さい。

PC-9801F2	¥130,000	CZ-852C	¥70,000
PC-9801M2	¥150,000	CZ-870C	¥75,000
PC-9801VM2	¥210,000	CZ-880C	¥180,000
PC-9801VF2	¥140,000	CZ-801C	¥10,000
PC-9801U2	¥80,000	CZ-802C	¥12,000
PC-9801VX2	¥230,000	VP-85K	¥50,000
PC-9801LT m1	¥130,000	HG-2500	¥150,000
PC-8801mkII SR30	¥90,000	FP-80K	¥18,000
PC-8801mkII FR30	¥80,000	VP-2500	¥110,000
PC-8801FH30	¥75,000	AR-2400	¥50,000
PC-8801mkII30	¥50,000	M-1024P	¥30,000
PC-8801MR	¥70,000	TR-24	¥15,000
FM-New7	¥12,000	2000文字グリーンCRT	¥6,000
FM77D2	¥45,000	2000文字カラーCRT	¥15,000～
FM77AV2	¥55,000	4050文字デジタルCRT	¥38,000～
FM77AV20	¥68,000	4050文字アナログCRT	¥40,000～
FM77AV40	¥80,000	ハードディスク(20MB)	¥70,000～
FMTV-151	¥30,000	ハードディスク(40MB)	¥120,000～
FMTV-152	¥40,000	GD-35(98用3.5シングル・新品)	¥38,000
FMTV-154	¥45,000		

24時間中古情報ダイヤル ☎03-251-9977

ツクモニューセンター店はこういうお店です。

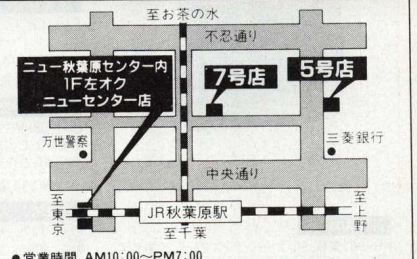
1. **下取りグレードアップができます。**
   店頭へ持ち込み又は宅配便でお送り下さい。差額査定後連絡いたします。
2. **中古品を扱っています。**
   希望中古品の予約もできます。
3. **トレードシステム（完全委託販売）**
   お客様に代って希望価格で販売します。下取りはもったいないという方にはピッタリです。
4. **ツクモオリジナル商品は全て展示。**
   ハード＆ソフト何でもご相談下さい。
5. **新品・中古全国通販いたします。**
   ニューセンター店に☎を！
6. **24時間中古情報ダイヤル ☎03-251-9977**
   いつも新鮮なニュースがいっぱい！

- 中古品をご希望の方は☎て在庫を確認して下さい。

初売り恒例「お楽しみ福袋」

初売りは3日から。5,000円以上お買い上げの方に、もれなく福袋をプレゼント。こいつぁ春から縁起がいいヨ！

中古品をご覧になりたい方はニューセンター店へ



- 営業時間 AM10:00～PM7:00
- 定休日 毎週木曜日　12/4～年内無休

●ニューセンター店 ☎03-251-0987
●秋葉原5号店 ☎03-251-0531
●秋葉原7号店 ☎03-253-4199

マイコン・ワープロの専門店

カナカ電機（ツクモ） 株式会社
ニューセンター店 〒101 東京都千代田区外神田1 16 10
☎03(251)0987

★秋葉原電気まつり（5000円以上、お求めの方に抽選券進呈。）1等10万円！

TOEI Toei Electronics Co., Ltd. 信頼の東映無線　年末年始特別セール!!

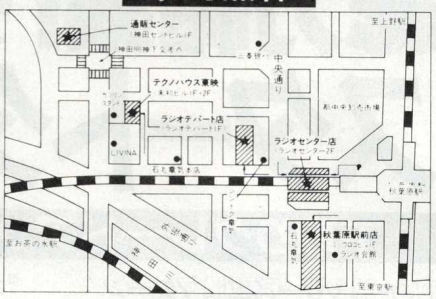
安さ・サービス・丁寧……秋葉原の東映無線

超低金利クレジット(30万円未満の場合は若干異なる場合があります)

回数	1	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48
利率(%)	0	1.95	3.9	6	7.2	9	10.8	12	14.4	18	21.6	25.2	28.8

通販センター 通信販売・クレジット　TEL:03-256-3334(代)

年内無休



商品名・注番等をお電話で、ご連絡のうえ電信で下記までお振込みください。

※三菱銀行 秋葉原支店 ㊫9008599 東映無線㈱ 〒113 東京都文京区湯島1-2-4 神田セントビル1F

NEC



注番A01-01
PC-8001mkⅡSR
＋KH-12A(東映、12型アンバーディスプレイ)
¥137,600➡ 72%OFF ¥38,000

注番A01-02
PC-8801FH/30
＋CMT-146L(サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応)
¥257,800➡ 40%OFF ¥153,000

注番A01-03
PC-88VA
＋FTC-12GTS-AI
(東映、高解像度12型カラーディスプレイ、D/A対応)
¥377,800➡ 29%OFF ¥270,000

注番A01-04
PC-8801FA
＋CMT-146L(サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応)
¥247,800➡ 28%OFF ¥179,000

注番A01-05
PC-8801MA
＋PC-KD863S(NEC、15型カラーディスプレイ)
¥316,000➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A01-06
PC-8801MA
＋CMT-147L(サンヨー14型カラーディスプレイ、D/A対応、チルトスタンド付)
＋TR-24CL(スター精密、カラー熱転写漢字プリンター)
＋プリンターケーブル
¥355,100➡ 33%OFF ¥240,000

注番A01-07
PC-9801U2
＋CMT-146L(サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応)
¥387,800➡ 57%OFF ¥165,000

注番A01-08
PC-9801VM21
＋FTC-12GTS-AI(東映、高解像度12型カラーディスプレイD/A対応)
¥469,800➡ 32%OFF ¥320,000

注番A01-09
PC-9801VM21
＋CMT-147L(サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応、チルトスタンド付)
＋TR-24CL(スター精密、カラー熱転写漢字プリンター)
＋プリンターケーブル
¥547,100➡ 34%OFF ¥358,000

注番A01-10
PC-9801VM21
＋CU-14AD(シャープ、14型カラーディスプレイ、アナログ入力専用)
＋VP-500PC(エプソン、10"ドットインパクト漢字プリンター)
＋プリンター用紙(10×11)1,000枚
¥564,800➡ 30%OFF ¥398,000

注番A01-11
PC-9801VX21
＋PC-KD854(NEC、14型カラーディスプレイ、アナログ入力専用)
¥522,800➡ ??%OFF TOEI大特価

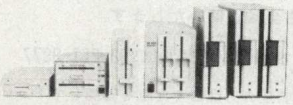
注番A01-12
PC-9801VX21
＋CMT-147L(サンヨー、14型カラーディスプレイ、チルトスタンド付)
＋TR-24CL(スター精密、カラー熱転写漢字プリンター)
＋プリンターケーブル
¥590,100➡ 30%OFF ¥395,000

注番A01-13
PC-9801VX21
＋CU-14AD(シャープ、14型カラーディスプレイ、アナログ入力専用)
＋AP-500PC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター、B4印字可)
¥592,600➡ 31%OFF ¥422,000

注番A01-14
PC-9801VX21
＋CU-14AD(シャープ、14型カラーディスプレイ、アナログ入力専用)
＋VP-135K(エプソン、15"ドットインパクト漢字プリンター)
＋ESC/Pスーパーカートリッジ
＋プリンターケーブル
＋プリンター用紙(15"×11")500枚
¥682,800➡ 35%OFF ¥444,000

注番A01-15
PC-9801VX21
＋CU-14AD(シャープ、14型カラーディスプレイ、アナログ入力専用)
＋NM-9950(NEC、15"ドットインパクト・カラー漢字プリンター)
＋プリンター用紙(15"×11")500枚
¥764,800➡ 33%OFF ¥510,000

フロッピーディスク



注番A01-16
MB27613(富士通、8"デュアルFDD、FM用)
¥350,000➡ 66%OFF ¥118,000

注番A01-17
TF-35VS
(テックパーツ、3.5"シングルFDD、2HD/2DD切替型、NECドライブ使用、PC用)
¥38,800➡ 13%OFF ¥34,000

注番A01-18
GD-35W
(グロリア、3.5"デュアルFDD、2HD/2DD切替型、PC用)
¥69,000➡ ??%OFF TOEI大特価

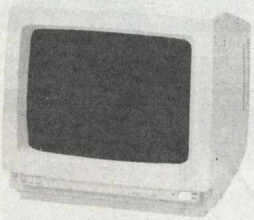
注番A01-19
TF-55S
(テックパーツ、5"シングルFDD、2HD/2DD切替型、NECドライブ使用、PC用)
¥49,000➡ 24%OFF ¥37,500

注番A01-20
GD-55MF(グロリア、2HD/2DD切替型、2HD/2DD同時接続・モード切替可、PC用)
¥84,000➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A01-21
8"シングルFDD(NECドライブ使用、PC用)
＋フロッピーケーブル
＋ディスケット(8"2D)10枚
¥38,000

注番A01-22
8"デュアルFDD(NECドライブ使用、PC用)
＋フロッピーケーブル
＋ディスケット(8"2D)10枚
¥70,000

ディスプレイ



FTC-12GTシリーズ

注番A01-23
KH-90:東映、9型グリーンディスプレイ、2000文字
¥27,800➡ 20%OFF ¥22,000(オレンジ発色¥23,000)

注番A01-24
KH-12G:東映、12型グリーンディスプレイ、2000文字
¥28,800➡ 20%OFF ¥23,000(オレンジ発色¥24,000)

注番A01-25
KH-1200GJ:東映、12型グリーンディスプレイ、4050文字
¥39,800➡ 20%OFF ¥32,000(オレンジ発色¥33,000)

注番A01-26
FTC-148MH:東映、14型カラーディスプレイ、32kHz/25kHz自動切替式、0.26mmドットピッチ、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、長残光
¥198,000➡ 25%OFF ~~¥148,000~~

注番A01-27
FTC-12GTU-H:東映、超高解像度12型カラーディスプレイ、0.28mmドットピッチ、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、D/A対応
¥114,800➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A01-28
ETC-12GTS-AI:東映、高解像度12型カラーディスプレイ、0.37mmドットピッチ、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、D/A対応
¥79,800➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A01-29
CD-208MH:東映、20型カラーディスプレイ、32kHz/25kHz自動切替式、0.31mmドットピッチ、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、長残光
¥398,000➡ 25%OFF ~~¥298,000~~

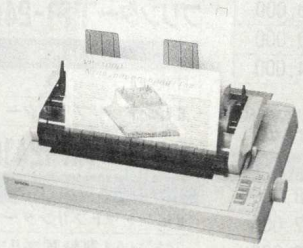
注番A01-30
CMT-147L:サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応、4050文字、チルトスタンド付
¥79,800➡ 35%OFF ¥52,000

注番A01-31
CMT-146L:サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応、4050文字
¥89,800➡ 47%OFF ¥48,000

注番A01-32
CU-14AD:シャープ、14型カラーディスプレイ、アナログ入力専用、0.31mmドットピッチ、4050/2000文字
¥84,800➡ 26%OFF ¥63,000

注番A01-33
MD-9P1:シャープ、9型ホワイトページディスプレイ、4050文字
¥34,800➡ 20%OFF ¥28,000

プリンター



注番A01-34
PC-PR101F(NEC、10"ドットインパクト漢字プリンター、PC用)
¥158,000➡ 63%OFF ¥59,800

注番A01-35
VP-135K(エプソン、15"ドットインパクト漢字プリンター、PC/FM用)
＋ESC/Pスーパーカートリッジ
＋プリンターケーブル
¥162,500➡ 45%OFF

注番A01-36
VP-1000PC(エプソン、15"ドットインパクト漢字プリンター、PC用)
¥154,000➡ ??%OFF TOEI特価

注番A01-37
VP-800PC(エプソン、10"ドットインパクト漢字プリンター、PC用)
¥124,000➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A01-38
VP-500PC(エプソン、10"ドットインパクト漢字プリンター、PC用)
¥87,000➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A01-39
HG-2550PC(エプソン、インクジェットプリンター、PC用)
¥258,000➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A01-40
AP-500PC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター、B4印字可、PC用)
¥74,800➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A01-41
AP-80EXPC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター、PC用)
¥69,800➡ 39%OFF ¥43,000

注番A01-42
TR-24CL(スター精密、カラー熱転写漢字プリンター、PC/FM用)
＋ロール紙ホルダー
＋プリンターケーブル
¥78,800➡ 50%OFF ¥39,800

注番A01-43
AR-2410(スター精密、10"ドットインパクト漢字プリンター、PC用)
¥114,000➡ 39%OFF ¥69,800

注番A01-44
AR-2415(スター精密、15"ドットインパクト漢字プリンター、PC用)
¥144,000➡ 42%OFF ¥79,800

通信販売・クレジット 通販センター TEL 03-256-3334(代)

富士通







注番A01-45
FM77AV20EX
＋FMTV-152(富士通、15型パソコンTV)
¥217,800➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A01-46
FM77AV40EX
＋FMTV-154(富士通、15型パソコンTV)
¥306,000➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A01-47
FM77AV20-2
FMTV-152(富士通、15型パソコンTV)
¥257,800➡ 50%OFF ¥128,000

注番A01-48
FM77AV40
FMTV-154(富士通、15型パソコンTV)
¥366,000➡ 46%OFF ¥193,000

FM16βFD II
＋MB27110
(JISキーボード)
限定超特価
¥213,000

注番A01-49
FM16βFD II
＋MB27110(JISキーボード)
＋FTC-12GTS-AI(東映、高解像度12型カラーディスプレイ)
¥484,800➡ 48%OFF ¥253,000

注番A01-50
FM16βHD I
＋MB27110(JISキーボード)
＋FTC-12GTS-AI(東映、高解像度12型カラーディスプレイ)
¥709,800➡ 45%OFF ¥394,000

FM16βHD I
＋MB27110
(JISキーボード)
限定超特価
¥363,000

FM-R30
限定超特価
¥198,000

FM R-70HD	~~¥950,000~~
FM R-60HD	~~¥695,000~~
FM R-60FD	~~¥455,000~~
FM R-50HD	~~¥620,000~~
FM R-50FD	~~¥380,000~~
FM R-50HD	~~¥820,000~~
FM R-50FD	~~¥550,000~~
FM R-30HD	~~¥575,000~~
FM R-30FD	~~¥355,000~~
FM R-30BX	~~¥268,000~~
FM R-30BX	~~¥268,000~~

EPSON



注番A01-51
PC-286U-STD
＋FTC-12GTS-AI
(東映、高解像度12型カラーディスプレイ、D/A対応)
¥327,800➡ 27%OFF ¥240,000

注番A01-52
PC-286U-STD
＋CMT-147L
(サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応、チルトスタンド付)
＋AP-80EXPC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター)
¥397,600➡ 28%OFF ¥286,000

注番A01-53
PC-286UH20(3.5"2FDD＋20MBHDD内蔵)
＋CU-14AD(シャープ、14型カラーディスプレイ、アナログ入力専用)
＋AP-500PC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター、84印字可)
¥552,600➡ 24%OFF ¥420,000

注番A01-54
PC-286V-STD
＋CMT-147L
(サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応、チルトスタンド付)
＋AP-80EXPC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター)
¥447,600➡ 28%OFF ¥323,000

注番A01-55
PC-286V-STD
＋CU-14AD(シャープ、14型カラーディスプレイ、アナログ入力専用)
＋VP-135K(エプソン、15"ドットインパクト漢字プリンター)
＋ESC/Pスーパーカートリッジ
＋プリンターケーブル
＋プリンター用紙(15×11)500枚
¥550,300➡ 30%OFF ¥385,000

注番A01-56
PC-286VH20(5"2FDD＋20MBHDD内蔵)
＋CU-14AD(シャープ、14型カラーディスプレイ、アナログ入力専用)
＋HG-2550PC(エプソン、インクジェット・漢字プリンター)
＋プリンター用紙(15×11)500枚
¥787,800➡ 24%OFF ¥599,800

EPSONラップトップ

好評発売中!!



PC-286L-STD-N(3.5"2FDD、白液晶)	¥348,000
PC-286L-H10-N(3.5"1FDD、10MB HDD、白液晶)	¥468,000
PC-286L-STD-S(3.5"2FDD、STN型液晶)	¥318,000

厳選周辺機器シリーズ

A SP-520(ユーステック、20MBハードディスク、65ms、PC-9801用)＋I/F	¥118,000➡	17%OFF	¥98,000
B SP-540(ユーステック、40MBハードディスク、40ms、PC-9801用)＋I/F	¥165,000➡	17%OFF	¥136,000
C 60MBハードディスク(40MB＋20MB、28ms、東芝ドライブ使用、リースバック)			¥143,000
D RUPO 90F(東芝、ワープロ)	¥178,000➡	??%OFF	TOEI大特価
E OASYS Lite FROM10(富士通、ワープロ)	¥128,000➡	??%OFF	TOEI大特価
F PWP-960LXT(エプソン、ワープロ)	¥128,000➡	??%OFF	TOEI大特価
G PW-80(キャノン、ワープロ)	¥39,800➡	??%OFF	TOEI大特価
H TK-85(NEC、トレーニングワンボードコンピュータ、CPU8085使用)＋電源			¥38,000
I MD2400A(オムロン、モデム、2400bps・1200bps・300bps全二重、RS-232Cケーブル付)			~~¥59,800~~
J MD1200E(オムロン、モデム、1200bps・300bps全二重、RS-232Cケーブル付)			~~¥24,800~~
K HS10R(オムロン、ハンディイメージスキャナ、64階調、PC用)			~~¥49,800~~
L HP-11C(YHP、ポケットサイズ・コンピュータ)			¥12,000
M HP-15C(YHP、ポケットサイズ・コンピュータ、最上位機)			¥21,000
N PC-8001mkII-01(NEC、漢字ROM、PC-8001mkII/8801用)	¥32,000➡	53%OFF	¥15,000

★限定超特価★

NEC PC-9801VX21	¥433,000➡	??%OFF	TOEI大特価
NEC PC-9801VM21	¥390,000➡	??%OFF	TOEI大特価
NEC PC-8001mkIISR	¥108,000➡	84%OFF	¥14,800

TOEI Toei Electronics Co., Ltd.

東映無線株式会社

マイコン・計測器・オーディオ・ビデオ・CD・LD

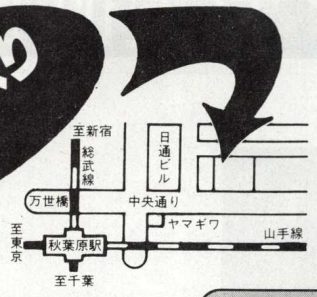
通販センター TEL03-256-3334(代)

東映ショップ御案内

■マイコン・計測器・アンテナ
- ラジオセンター店／TEL 03-253-0987(代)
- ラジオデパート店／TEL 03-251-1014(代)
- テクノハウス東映／TEL 03-253-9896(代)

■オーディオ・ビデオ・CD・LD
- 秋葉原駅前店／TEL 03-253-5741(代)

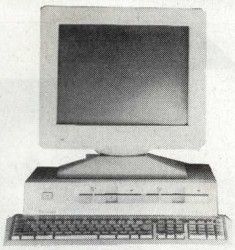
未来を先取り K&T



Panasonic M500/700

16ビットパソコン

CV-M500FD ……¥360,000
JISキーボード ……¥ 30,000
CV-MDC551 ……¥110,000
CV-MPR453 ……¥138,000
価格合計 ~~¥638,000~~
特価はお問い合せ下さい。



PCシリーズ

PC-8800シリーズ

Aセット

PC-8801FA ……¥168,000
PC-KD854 ……¥89,800
ブランクディスケット2D(10枚)……¥ 2,000
価格合計 ~~¥259,800~~
特価お問合せ下さい。

Bセット

PC-8801MA ……¥198,000
PC-KD854 ……¥89,800
ブランクディスケット2HD(10枚)……¥ 3,000
価格合計 ~~¥290,800~~
特価お問合せ下さい。

※単品価格はお問い合せ下さい。



PC-9801シリーズ

Cセット

PC-9801 Vm 21 ……¥390,000
PC-KD854 ……¥ 89,800
PC-PR101TL ……¥79,800
ブランクディスケット2HD(10枚)……¥ 3,000
価格合計 ~~¥532,600~~
特価 ¥480,000

Dセット

PC-9801 VX 21 ……¥433,000
PC-KD854 ……¥89,800
PC-PR201F2 ……¥158,000
パソコンラックPW-875 ……¥19,500
価格合計 ~~¥700,300~~
特価 ¥548,000



FMシリーズ

77AV-20EX 基本セット

FM-77AV-20EX ……¥128,000
FM-TV152 ……¥89,800
特価 ¥1?8,000 価格合計 ~~¥217,800~~



77AV-40EX 基本セット

FM-77AV-40EX ……¥168,000
FM-TV154 ……¥138,000
特価 ¥2?8,000 価格合計 ~~¥306,000~~

シャープ

X1turbo Z

CZ-880C ……¥218,000
CZ-600D ……¥129,800
ブランクディスケット2HD(10枚) ……¥3,000
価格合計 ~~¥350,800~~
特価になります。



X68000

CZ-600CE ……¥369,000
CZ-600DE ……¥129,800
価格合計 ~~¥498,800~~
特価はお問合せ下さい。



ワープロコーナー

ナショナル Panaword FW-K102

- 32ドットの鮮明印字
- イメージスキャナー標準装備
- 見やすいペーパーホワイトCRT

¥110,000

ナショナル Panaword FW-U1 PRO

- 40字×20行、液晶ディスプレイ
- バーコードで文章入力可能
- システムノート用書式が登録ずみ

¥148,000

EPSON PWP-1000G

- 熱転写・感熱
- はがきサイズからB4横まで
- 38字/秒

¥198,000

SHARP ミニ書院 WD-520

- AI辞書搭載
- タテ書き表示可能、40字×20行 CRT
- 鮮明32ドット印字

¥128,000

富士通 オアシス 30AF II

- 大型液晶ディスプレイ40字×21行
- 3.5インチ2ドライブ搭載
- 強力なグラフィック機能搭載

¥248,000

キャノン α10

- 50字×15行、大型液晶ディスプレイ
- 36ドットで4色カラー印刷も可能
- 自動作表・計算・データー処理、機能

¥158,000

NEC 文豪mini 5H PWP-50H

- ラップトップスタイル
- 40字×11行の大型ディスプレイ
- 外部プリンタ接続ユニット内蔵

¥128,000

NEC 文豪mini 7H PWP-70H

- 3.5インチフロッピー2台搭載
- 40字×24行、10インチ大型CRT
- 活字並みの美しさ48ドット印字

¥198,000

●セール中の価格は特価になりますので、詳しくは係員までお問合せ下さい●

お買い上げ特典付、ワープロセール開催中!!

株式会社K&Tパソコンセンター

〒101 東京都千代田区外神田3-18-8
☎03(253)8131㈹

通信販売ご希望の方、ご来店のお客様へ ⟶ お支払は各社カードまたはローンもお取扱いいたしております。

大阪日本橋 パソコン通信販売 パソコンのナニワ

中古パソコン高く買い取ります。

中古品買取り価格表（宅配便等でお送り下さい。即金で指定銀行口座又は現金書留で支払います。）

機　種	買取り価格	機　種	買取り価格	機　種	買取り価格
PC-9801VX2	200,000円	PC-9801M2 第2付	100,000円	PC-8801FH30	70,000円
PC-9801VM21	180,000円	PC-9801F2 第2付	80,000円	PC-8801MR	65,000円
PC-9801VM2	170,000円	PC-9801 漢ロム付	30,000円	PC-8801FR30	60,000円
PC-9801VF2	90,000円	PC-9801E 漢ロム付	50,000円	PC-8801SR30	60,000円
PC-9801UV21	150,000円	PC-8801VA	150,000円	PC-8801MKⅡ30	38,000円
PC-9801UV2	130,000円	PC-8801MH	90,000円	X1ターボZセット	170,000円
シャープX68000セット	270,000円	ツインファミコン	11,000円	FM-16βFD2	100,000円
2000文字カラーモニター	10,000円	ゲーム・MSXソフト	高く買います	ファミコン	4,000円
4000文字カラーモニター	30,000円	FM77AV2・XIG30	45,000円	X1ターボⅢ	80,000円

新品販売価格表　（価格は変動しますので在庫価格の確認を!!）

本体品名	価　格	ディスプレイ品名	価　格	プリンター品名	価　格
PC-9801VX21	257,000円	KD-854	50,000円	AP80EX(エプソン)	47,000円
PC-9801VM21	237,000円	KD-853	77,000円	1024P(ブラザー)	55,000円
PC-9801LTmodel21	200,000円	FM77AV40セット	170,000円	1724P(ブラザー)	78,000円
PC-9801LTmodel11	170,000円	シャープX68000セット	TEL特価	AR2415(スター)	75,000円
PC-8801VA	202,000円	PC286STD(mo)	TEL特価	AR2410(スター)	65,000円
PC-8801MA	147,000円	PC286VSTD	TEL特価	PR201F2	108,000円
PC-8801FA30	118,000円	PC-9801UX21	245,000円	NM99-50	118,000円

ハードディスク、ディスクドライブ、ソフト、その他周辺機器

品　名	価　格	品　名	価　格	品　名	価　格
アイテックITH-520N (20メガハード)	80,000円	アイテックITH-540S (40メガハード)	133,000円	オムロンモデム MD1200E	19,000円
アイテックITH-520S (20メガハード)	94,000円	アイテックITH-540HS (40メガハード)	139,000円	ハンディイメージスキャナ エプソン GT-100	42,000円
アクセル・ドライブ FDC351	2HD,2DD 45,000円	バスマウス MS-50	5,800円	メルコラムボード SB-2000(バッテリー・ソフト付)	50,000円
アクセル・2ドライブ FDC52	2HD,2DD 66,000円	PCマウス	5,000円	メルコラムボード LB2000　2Mバイト2DD	35,000円
ランド・ドライブ LDS-5UV	56,000円	シリアルマウス MS-40	8,500円	P10ラムボード Gシリーズ2Mソフト付	38,000円

通信販売を御利用のお客様へ　●お申込みは、名前・住所・電話番号をお知らせ下さい。

- ●お申込みは：TEL06-631-0631　FAX06-631-0587
- ●お支払は：下記取引銀行口座まで電信でお振込下さい。
- ●発送は：御入金確認しだい宅配便で発送。(翌日から4日以内の到着)
- ●保証は：全商品メーカー保証書付。一週間以内の初期不良は確認の上新品と交換いたします。
- ●送料は：一個口　本州800円、北海道・九州・四国1,200円、その他離島は別料金となります。
- ●お電話でご注文の上、銀行から電信でお振込み下さい。宅配便で翌日から4日以内にお届け致します。

振込銀行　三井銀行 恵美須支店 普293853 名前：三井竹盛

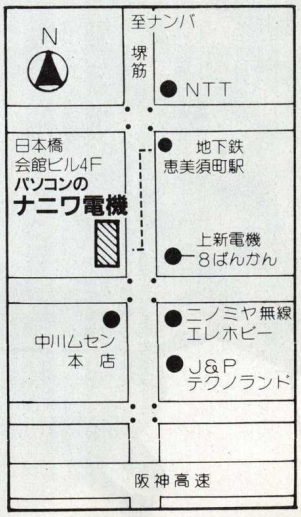
- ●店頭のみクレジット(3回～36回まで)取り扱っています!!

安さと信頼

パソコンのナニワ電機

☎06-631-0631

〒556
大阪市浪速区日本橋5丁目12-9
日本橋会館4F401号
営業時間10：30～19：00





プロショ

PROSHOP CREDIT

★月々僅か1000円からクレジットOK

★商品は今すぐお支払いは7ヶ月先から

★お支払いスタートを自由に選べます
※1ヶ月後から7ヶ月先までのあいだ

★夏のボーナス一括払いOK

★ボーナス月だけの2回払いOK

★ボーナス月、夏・冬セレクト払いOK

★経済的なステップアップ払いOK
※例えば、月々1,000円からスタートして2年後からは5,000円へステップアップ!!
※支払金額が自由に設定できます。

★大学生の方も、新社会人の方も保証人不要
※保証人が必要な場合もあります。

PROSHOP WIDE SUPPORT

1. メーカー保証＋IPL保証×2＝3倍保証
2. 初期不良新品交換
3. キーボードレッスンプレゼント
4. 通信教育サポート（添削付）

※アフターケアーの質が違います。

ップとしての責任

from IPL

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12
雪ノ下ビル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

Wide Support

IPLでこそ成し得た
3倍保証システム

●業界初、IPL独自の3倍保証　例えば、メーカー保証12ヶ月の商品なら36ヶ月の保証。6ヶ月の商品なら18ヶ月の保証というように保証期間はぐっと長期間。あなたの愛機を末長く安心してご使用いただけるよう、IPLが成し得たワイドなサポート体制です。
定期交換部品を要する製品及び、保守契約、出張修理ソフトウェアはこの限りではありません。

●初期不良への保証システム　購入された商品が、万が一初期不良の場合、至急、商品管理部までお電話下さい。集配便を伺わせ製品をチェック後、新品と交換させていただきます。初期不良交換期間・1ヶ月

輸送上のトラブルも責任をもって対処します。

●安心のサポート、IPLキーボードレッスン添付　誰にも、何にも教わらずキーに触れた場合、キーボードを探すという悪い癖がついてしまいます。そうなると入力最中に手でキーに書いてある文字が見えなくなる為、手のある位置がいつも違ってしまいます。又、目もキーボードを見たり画面やリストも見なければなりません。これではキーボード操作はもちろん、プログラミング上達にも格段の差が生じます。当社はオリジナル・キーボード・レッスン・プログラムを開発、サポート体制の一環としてPC-98シリーズに無料で添付してあります。(定価￥9,800)充実したパソコンライフを願うものです。

※PC-98シリーズに
キーボードレッスン無料添付

Master Course

IPLの実績から実戦・初の
通信教育制度

●当社ではシステムでお求めの、お一人、お一人に添削付の教育講座を開設しています。初めてコンピュータを手にしたその日から、安心してお使いいただける様、IPLだからこそ成し得たワイドなサポート体制です。もちろん受講料は無料です。

使う人のお役に立てる様……
私達の願いです。

※システムの全てに無料添付

System Credit

IPL、ニュークレジットのお得感をぜひ比較して下さい。月々の端数処理は初回で調整されます。

…だから便利●追加購入も買い替えも心配いりません。　IPLで購入され、現在クレジット支払いが残っていてもだいじょうぶ。追加購入も、買い換えも、ご利用中のクレジットを月々僅か1,000円づつの調整でOK。IPLが計画的にあなたのシステムアップ、お手伝い致します。経済性の良さをお確かめ下さい。お気軽にどうぞ。

システムアップのご相談も、あなたの用途に一番お役に立つように…
これがIPLの基本姿勢です。

…だから経済的●お支払いはステップアップ方式がおトク　まずは月々1,000円からスタートして2年後からは3,000円へステップアップ。又、ボーナスも1年後1万円・2年後2万円、3年後3万円と、さらに1年後ボーナス0円、2年後からのスタートもOK.!! お支払い回数は翌月一括の1回払いから最長72回まで。超低金利だから、らくにお支払い。

●冬のボーナスは貯金して、夏のボーナス月でのお支払いも可能　こんな都合のいいプランもOK.!もちろんランダムにボーナス月(6・7・8・12・1)も指定できます。

Refresh Computer

実力派ユーズドパソコン大集合。あのポテンシャルが、うれしいローコストで手に入れるチャンス。

●80項目以上におよぶチェック体制　製品は入荷時に専任のメンテナンススタッフが厳重にチェックします。

●20項目のリフレッシュを実施　ボディ・フェイスのクリーンアップはもちろん、細部まで完璧に再整正の上、お届けします。

●IPL独自のロング保証付　製品に最低6ヶ月の保証付。万一の場合でも安心のサポートシステムです。

●お支払いラクラク、IPLシステムクレジット　お得なリフレッシュパソコンをクレジットでどうぞ。自慢の超低金利ですから買いやすさもひときわです。3回～最長72回までクレジット回数を自由に設定できます。さらに、IPLシステムクレジットを現在ご利用中でも月々僅か1000円づつの調整から可能です。IPLが計画的にあなたのシステムアップを応援します。

Order Telephone

●本社 0467-24-7511　●大阪 06-311-2736
●銀座 03-541-3058　●青山 03-470-0061　●札幌 011-621-1444
●仙台 022-266-0531　●広島 082-293-7881　●福岡 092-481-2644

●IPL商品管理部　納期、配達日のお問合せ、ご指定日のご連絡　0467-24-1154
●ご注文お問合せ　0467-24-1154
●IPLメンテナンス部　ハード上のご相談、お問合せ、初期不良の対応　0467-24-0453
●IPLタイムリーボックス　ホットな新製品ニュースをお知らせします。　0467-24-0941
●IPL FAX　ご注文、お見積り、カタログ編集などスピーディに　0467-24-0561
●IPL下取りホットライン　0467-24-2040

本社:〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12 雪ノ下ビル　電話受付:AM10:00～PM8:00 水曜日定休

NEC PC-9801VX21
NEC PC-9801VM21
NEC PC-9801UX21
NEC PC-98LT model21
NEC PC-98XL²
NEC PC-88VA
NEC PC-8801MH

プロショップとして

NEC PC-9801VX21

O0101 PRESENTS キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格 ¥571,600 ➡ 超特価 ¥359,200

PC-9801VX21（処理速度、大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可）…¥433,000
CU-14AD（超高解像度0.31ミリ、カラーアナログCRT）…¥84,800
PS98-011-HMW（逐次変換対応日本語MS-DOS Ver3.1）…¥18,000
MS-DOS入門書（MS-DOSいたれりつくせり本）…¥1,800
PC-9872L（マウス）…¥10,000
3Mブランクディスケット（5"2HD 10枚）…¥24,000

標準価格¥571,600

¥ 3,000×60回	ボーナス 2.6万×10回
¥ 5,000×36回	ボーナス 3.8万×6回
¥ 8,100×24回	ボーナス 5.0万×4回
¥ 9,900×42回	ボーナスなし
¥ 6,400×72回	ボーナスなし

O0102 PRESENTS キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格 ¥648,800 ➡ 超特価 ¥421,800

PC-9801VX21（処理速度、大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可）…¥433,000
CU-14AD（超高解像度0.31ミリ、カラーアナログCRT）…¥84,800
PIO-9234G-2ME（2MB増設RAMボード）…¥50,000
IOS-10（キャッシュ&RAMディスク）…¥5,000
PS98-011-HMW（逐次変換対応日本語MS-DOS Ver3.1）…¥18,000
一太郎 Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト）…¥58,000

標準価格¥648,800

¥ 3,000×72回	ボーナス 2.73万×12回
¥ 5,000×60回	ボーナス 2.18万×10回
¥ 8,000×36回	ボーナス 3.2万×6回
¥ 7,000×42回	ボーナス 2.82万×7回
¥ 7,500×72回	ボーナスなし

経済的なステップアップクレジット

例えば、まず月々1000円からスタートして、2年後は5000円とステップアップが可能です。

夏 冬 ボーナス2回払い

O0104 PRESENTS キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格 ¥1,079,100 ➡ 超特価 CALL!!

PC-9801VX21（処理速度、大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可）…¥433,000
N5913L（超高解像度0.31ノングレア処理A/DRGBチルト付）…¥138,000
PC-PR201V2（超高速、カラー、トラクタフィーダ付き、業務、縦小印字可）…¥298,000
PS98-011-HMW（逐次変換対応日本語MS-DOS Ver3.1）…¥18,000
Microsoft C Ver4.0（C コンパイラ）…¥98,000
PC-9872L（マウス）…¥10,000
一太郎 Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト）…¥58,000
3M ブランクディスケット（5"2HD 10枚）…¥24,000
ペーパー15インチ（500枚）…¥2,100

標準価格¥1,079,100

¥ 5,000×72回	ボーナス 4.62万×12回
¥ 8,000×60回	ボーナス 3.92万×10回
¥ 6,200×60回	ボーナス 5.0万×6回
¥ 10,000×48回	ボーナス 4.5万×8回
¥ 12,700×72回	ボーナスなし

O0105 PRESENTS キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格 ¥895,660 ➡ 超特価 ¥589,600

PC-9801VX21（処理速度、大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可）…¥433,000
CU-14AD（超高解像度0.31ミリ、カラーアナログCRT）…¥84,800
PC-PR201TH（高速カラー縮小4倍拡、網掛け白黒反転ゴシック、ハガキ可）…¥145,000
PS98-506-HMW（1画面で複数のソフトを操作可能/日本語MS-WINDOW）…¥20,000
Lotus 1-2-3（世界No.1超高速、表計算グラフ処理データベース）…¥98,000
Lotus 1-2-3ガイド（Lotus1-2-3の高機能を分かり易く解説）…¥2,400
PS98-011-HMW（逐次変換対応日本語MS-DOS Ver3.1）…¥18,000
MS-DOS入門書（MS-DOSいたれりつくせり本）…¥1,800
一太郎 Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト）…¥58,000
PC-9872L（マウス）…¥10,000
3Mブランクディスケット（5"2HD 10枚）…¥24,000
B4カット紙（100枚）…¥660

標準価格¥895,660

¥ 5,000×72回	ボーナス 3.3万×12回
¥ 8,000×60回	ボーナス 2.42万×10回
¥ 8,000×42回	ボーナス 5.0万×8回
¥ 10,000×36回	ボーナス 5.15万×6回
¥ 10,500×72回	ボーナスなし

O0106 PRESENTS キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格 ¥801,700 ➡ 超特価 ¥520,900

PC-9801VX21（処理速度、大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可）…¥433,000
PC-KD854（0.39ミリ14"カラーCRT）…¥89,800
VP-1000PC（15"24ドット、紙送りスムーズ）…¥154,000
PS98-011-HMW（逐次変換対応日本語MS-DOS Ver3.1）…¥18,000
Lattice C personal（C言語）…¥19,800
Play the C（上・下巻 C言語入門書 今、注目のプログラミング言語Cを身に付けたい）…¥3,000
一太郎 Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト）…¥58,000
3Mブランクディスケット（5"2HD 10枚）…¥24,000
ペーパー15インチ（500枚）…¥2,100

標準価格¥801,700

¥ 3,000×72回	ボーナス 3.75万×12回
¥ 5,000×60回	ボーナス 3.35万×10回
¥ 8,000×42回	ボーナス 3.82万×7回
¥ 8,000×36回	ボーナス 5.05万×6回
¥ 9,300×72回	ボーナスなし

O0107 PRESENTS キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格 ¥1,104,160 ➡ 超特価 CALL!!

PC-9801VX21（処理速度、大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可）…¥433,000
PC-KD853（超高解像度0.31ミリ14"カラーアナログ）…¥118,000
PC-PR201TH（高速カラー縮小4倍拡、網掛け白黒反転ゴシック、ハガキ可）…¥145,000
PC-PR201TL-04（シートフィーダ）…¥25,000
PC-PR201V-08（ハガキガイド（70枚自動給紙可））…¥5,000
HUPRNT名筆98（年賀状、DM案内状、宛名印刷、毛筆4書体）…¥29,800
PS98-506-HMW（1画面で複数のソフトを操作可能/日本語MS-WINDOW）…¥20,000
Lotus 1-2-3（世界No.1超高速、表計算グラフ処理データベース）…¥98,000
Lotus 1-2-3ガイド（Lotus1-2-3の高機能を分かり易く解説）…¥2,400
PS98-011-HMW（逐次変換対応日本語MS-DOS Ver3.1）…¥18,000
PS98-347-HMW（N88-日本語BASIC(86)Ver5.0逐次変換対応）…¥17,000
一太郎 Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト）…¥58,000
花子（図形まじり文書、作成ソフト）…¥58,000
PC-9872L（マウス）…¥10,000
SA 600（場所を取らないキャスター付ラック、キーボード台収納）…¥39,800
3Mブランクディスケット（5"2HD 10枚）…¥24,000
CD-500（5"湿式クリーニングディスケットセット）…¥2,500
B4カット紙（100枚）…¥660

標準価格¥1,104,160

¥ 5,000×72回	ボーナス 5.05万×12回
¥ 8,000×60回	ボーナス 4.4万×10回
¥ 10,000×60回	ボーナス 3.2万×10回
¥ 10,000×48回	ボーナス 5.05万×8回
¥ 13,400×72回	ボーナスなし

COLLEGE CREDIT
カレッジクレジット
● 大学生の方や新社会の方も即クレジットOK（保証人を必要とする場合もあります）

NEC PC-9801VM21

O0108 PRESENTS キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格 ¥786,170 ➡ 超特価 ¥517,800

PC-9801VM21（フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵）…¥390,000
CU-14AD（超高解像度0.31ミリ、カラーアナログCRT）…¥84,800
PC-PR101TL2（高速カラー10"網掛け白黒反転、ハガキ可）…¥83,800
PS98-011-HMW（逐次変換対応日本語MS-DOS Ver3.1）…¥18,000
MS-DOS入門書（MS-DOSいたれりつくせり本）…¥1,800
一太郎 Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト）…¥58,000
花子（図形まじり文書、作成ソフト）…¥58,000
PC-9872L（マウス）…¥10,000
GT-100（写真イラスト地図、新聞雑誌をなぞるだけ文書企画書資料取り込み書）…¥54,800
3Mブランクディスケット（5"2HD 10枚）…¥24,000
CD-500（5"湿式クリーニングディスケット）…¥2,500
A4カット紙（100枚）…¥470

標準価格¥786,170

¥ 3,000×72回	ボーナス 3.72万×12回
¥ 5,000×60回	ボーナス 3.32万×10回
¥ 8,000×42回	ボーナス 3.8万×7回
¥ 9,700×36回	ボーナス 4万×6回
¥ 9,200×72回	ボーナスなし

超低金利 …… 組合せ自由 全国無料配送

※今回掲載の製品は、12月18日より1月18日までの期間に限らせていただきます。

の理由!!

COMPUTER CREATION

IPL

株式会社・アイビーエル

〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12 雪ノ下ビル

電話受付時間 AM10:00▶PM8:00

水曜日定休

O0109 PRESENTS キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格¥819,860➡超特価 CALL!!

PC-9801VM21(フルメモリ640KB, 16色グラフィックボード内蔵)……¥390,000
PC-TV352(0.39ピッチTV, リモコン付アナログ/RGB) ¥115,000
PC-PR201TH(高速カラー縦小倍拡, 網掛け白黒反転ゴシック, ハガキ可) ¥145,000
Lotus 1-2-3(世界No.1超高速, 表計算グラフ処理データベース)……¥ 98,000
Lotus1-2-3ガイド(Lotus1-2-3の高機能を分かり易く解説)……¥ 2,400
Lotus4Word(ロータス123のデータがそのまま使えるワープロソフト)……¥ 25,000
PS98-011-HMW(逐次変換対応日本語MS-DOS Ver.3.1)……¥ 18,000
MS-DOS入門書(MS-DOSいたれりつくせり本) ……¥ 1,800
8Mブランクディスケット(5"2HD 10枚)……¥ 24,000
B4カット紙(100枚)……¥ 660

標準価格¥819,860

¥ 3,000×72回	ボーナス 4.0万×12回
¥ 4,800×60回	ボーナス 3.8万×10回
¥ 7,000×60回	ボーナス 2.45万×10回
¥ 10,000×36回	ボーナス 4.28万×6回
¥ 9,700×72回	ボーナスなし

NEC PC-9801UX21

O0110 PRESENTS キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格¥694,370➡超特価 CALL!!

PC-9801UX21(処理速度, 大幅に向上, CPUに80286+V30)……¥348,000
PC-TV453N(0.35ビデオアートボード対応・チルトスタンド付)……¥138,000
PC-PR101TL2(高速カラー10"網掛け白黒反転, ハガキ可)……¥ 83,800
PS98-011-HV(逐次変換対応日本語MS-DOS Ver3.1)¥ 18,000
MS-DOS入門書(MS-DOSいたれりつくせり本) ……¥ 1,800
ユーカラart Ver.2(文書, 作図, 通信機能強化(MS-DOSが必要)¥ 40,000
Ninja 2(統合型データベース, グラフ, ワープロ, 縮小印刷可) ……¥ 39,800
3Mブランクディスケット(3.5"2HD 10枚入)……¥ 24,500
A4カット紙(100枚)……¥ 470

標準価格¥694,370

¥ 3,000×72回	ボーナス 3.5万×12回
¥ 5,000×60回	ボーナス 3.02万×10回
¥ 7,000×42回	ボーナス 4.0万×7回
¥ 10,000×36回	ボーナス 3.33万×6回
¥ 8,800×72回	ボーナスなし

O0111 PRESENTS キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格¥824,360➡超特価 CALL!!

PC-9801UX21(処理速度, 大幅に向上, CPUに80286+V30)……¥348,000
CU-14AD(超高解像度0.3ミリ, カラーアナログCRT)……¥ 84,800
LDS-5UV2(UV21用5"IFDD(3.5"~5"データ交換可) ¥ 78,000
PC-PR201TH(逐次変換対応日本語MS-DOS Ver.3.1)……¥145,000
PS98-011-HV(逐次変換対応日本語MS-DOS Ver3.1)¥ 18,000
Lotus 1-2-3(世界No.1超高速, 表計算グラフ処理データベース)……¥ 98,000
Lotus 1-2-3ガイド(Lotus1-2-3の高機能を分かり易く解説)……¥ 2,400
Lotus 4 Word(ロータス123のデータがそのまま使えるワープロソフト)……¥ 25,000
3Mブランクディスケット(3.5"2HD 10枚入)……¥ 24,500
B4カット紙(100枚)……¥ 660

標準価格¥824,360

¥ 3,000×72回	ボーナス 4.38万×12回
¥ 5,100×60回	ボーナス 4.0万×10回
¥ 8,000×60回	ボーナス 2.25万×10回
¥ 10,000×42回	ボーナス 3.56万×7回
¥ 10,300×72回	ボーナスなし

NEC PC-98LT MODEL 21

O0112 PRESENTS 通信教育サポート

価格¥462,770➡超特価 CALL!!

PC-98LT model 21(視認性, 操作性向上, 640KRAM, プリンター付) ¥288,000
PC-98LT-06(300/1200BPSモデルLT本体内に内蔵可)¥ 40,000
蘭98/LT(通信用ソフト)……¥ 25,000
サスケ Ver.2(高速変換, 一太郎Ver3と完全互換, 操作性統一) ……¥ 45,000
Ninja 2(統合型データベース, グラフ, ワープロ, 縮小印刷可) ……¥ 39,800
3Mブランクディスケット(3.5"2HD 10枚入)……¥ 24,500
A4カット紙(100枚)……¥ 470

標準価格¥462,770

¥ 3,000×60回	ボーナス 2.3万×10回
¥ 4,200×42回	ボーナス 3.0万×7回
¥ 5,000×36回	ボーナス 3.3万×6回
¥ 10,000×24回	ボーナス 3.15万×4回
¥ 6,800×60回	ボーナスなし

NEC PC-98XL2

O0113 PRESENTS 通信教育サポート

価格¥1,561,000➡超特価 CALL!!

PC-98XL2(32ビット80386/V30.40MBHDD内蔵) ……¥988,000
N5924(14"マルチスキャンカラーディスプレイ)……¥233,000
PS98-011-HMW(逐次変換対応日本語MS-DOS Ver.3.1)……¥ 18,000
PC-PR201V2(超高速, カラー, トラクタフィーダ付き, 葉書, 縮小印字可)……¥298,000
3Mブランクディスケット(5"2HD 10枚)……¥ 24,000

標準価格¥1,561,000

¥ 5,000×72回	ボーナス 8.32万×12回
¥ 10,000×60回	ボーナス 7.0万×10回
¥ 12,000×60回	ボーナス 5.8万×10回
¥ 21,600×60回	ボーナスなし
¥ 18,900×72回	ボーナスなし

NEC PC-88VA

O0114 PRESENTS 通信教育サポート

価格¥672,670➡超特価 CALL!!

PC-88VA(16ビットCPU) ……¥298,000
PC-TV453N(0.35ビデオアートボード対応・チルトスタンド付)……¥138,000
PC-PR101TL2(高速カラー10"網掛け白黒反転, ハガキ可)……¥ 83,800
ユーカラVA(ワープロ機能, グラフィック機能, 通信機能)¥ 36,000
PC-88VA-11(ビデオボード) ……¥ 39,800
PS88-VA101-HMW(アニメフレーマー)……¥ 28,000
信長の野望/全国 ……¥ 9,800
三国志 ……¥ 14,800
3Mブランクディスケット(5"2HD 10枚)……¥ 24,000
A4カット紙(100枚)……¥ 470

標準価格¥672,670

¥ 2,900×72回	ボーナス 3.5万×12回
¥ 5,000×60回	ボーナス 3.0万×10回
¥ 8,000×42回	ボーナス 3.3万×7回
¥ 8,000×36回	ボーナス 4.45万×6回
¥ 10,000×60回	ボーナスなし

O0115 PRESENTS 通信教育サポート

価格¥775,300➡超特価¥523,000

PC-88VA(16ビットCPU) ……¥298,000
PC-TV352(0.39ピッチTV, リモコン付アナログ/RGB) ¥115,000
PC-88VA-11(ビデオボード) ……¥ 39,800
PC-VC101(TV, ビデオ, 自分の画像でフルカラー年賀状)¥198,000
VC-91(4ヘッドマイコン制御, オートプレイ機能付ビデオ) ¥ 82,000
PS88-012-2W(ビデオアートボードペイントツール) …¥ 15,000
PC-VC101-P3(ハガキシートセット(20枚)) ……¥ 3,500
3Mブランクディスケット(5"2HD 10枚)……¥ 24,000

標準価格¥775,300

¥ 3,000×72回	ボーナス 3.8万×12回
¥ 4,800×60回	ボーナス 3.5万×10回
¥ 8,000×42回	ボーナス 3.85万×7回
¥ 8,200×36回	ボーナス 5.0万×6回
¥ 9,300×72回	ボーナスなし

WIDE 3倍 安心の3倍保証

NEC PC-8801MA

O0116 PRESENTS 通信教育サポート

価格¥495,530➡超特価 CALL!!

PC-8801MA(FM12音源ステレオ出力, ADPCM可能) ¥198,000
PC-KD863S(15"0.39ステレオアンプ, スピーカ, チルトスタンド付)……¥118,000
PC-8872(マウス) ……¥ 9,800
ユーカラart(文と絵同時表示, 通信, カラー出力) ……¥ 30,000
HUPRINT名簿88(漢中見無いOM案内状, 毛筆4書体, 宛名印刷, レイアウト可)……¥ 19,800
AP-500PC(10"24ドットカラー熱転写ハガキA4, B4可漢字プリンタ)……¥ 74,800
AP-500CSF(カットシートフィーダ, ハガキ50枚, A4B4各150枚……¥ 20,000
3Mブランクディスケット(5"2HD 10枚)……¥ 24,000
B4カット紙(100枚)……¥ 660
A4カット紙(100枚)……¥ 470

標準価格¥495,530

¥ 1,800×72回	ボーナス 2.8万×12回
¥ 3,000×60回	ボーナス 2.65万×10回
¥ 5,000×42回	ボーナス 3.0万×7回
¥ 4,800×36回	ボーナス 4.0万×6回
¥ 7,400×60回	ボーナスなし

7 お支払い ヶ月先からOK

日曜・祭日・指定日配送OK./

輸送上のトラブルにも対応

お申し込みはナンバーでお願いします。

NEC PC-8801MH
NEC PC-8801FH
SHARP X1 turboZ II
SHARP X-68000
FUJITSU FM77AV40EX
Apple Macintosh Plus
EPSON PC-286V STD

プロショップとして

NEC PC-8801FA

O0117 PRESENTS 通信教育サポート
価格 ¥509,300 ➡ 超特価 ¥349,800

PC-8801MA（FM12音源ステレオ出力, ADPCM可能）	¥198,000
PC-TV453N（0.35ビデオアートボード対応・チルトスタンド付）	¥138,000
VC-91（4ヘッドマイコン制御, オートプレー機能付ビデオ）	¥ 82,000
PC-8801-17（ビデオアートボード6555色表示スーパーインポーズ可）	¥ 49,800
PS88-012-2W（ビデオアートボードペイントツール）	¥ 15,000
3Mブランクディスケット（5"2HD 10枚）	¥ 24,000
CD-500（5"湿式クリーニングディクケットセット）	¥ 2,500

標準価格¥509,300

¥ 2,900×72回	ボーナス 2.0万×12回
¥ 3,800×60回	ボーナス 2.0万×10回
¥ 5,000×36回	ボーナス 3.6万×6回
¥ 4,700×42回	ボーナス 3.0万×7回
¥ 6,200×72回	ボーナスなし

NEC PC-8801FA

O0118 PRESENTS 通信教育サポート
価格 ¥354,200 ➡ 超特価 CALL!!

PC-8801FA（FM12音源ステレオ出力, ADPCM可能）	¥168,000
PC-KD863S（15"0.39ステレオアンプ, スピーカ, チルトスタンド付）	¥118,000
PS88-013-2W（インスタントミュージック）	¥ 14,000
PC-8872（マウス）	¥ 9,800
UltimaIV	¥ 9,800
信長の野望／全国	¥ 9,800
地球防衛軍	¥ 7,800
3Mブランクディクケット（5"2D*10枚）	¥ 17,000

標準価格¥354,200

¥ 1,900×60回	ボーナス 2.0万×10回
¥ 3,000×42回	ボーナス 2.5万×7回
¥ 4,800×36回	ボーナス 2.0万×6回
¥ 6,800×24回	ボーナス 3.0万×4回
¥ 5,300×60回	ボーナスなし

夏冬 ボーナス2回払い

¥ 月々わずか1000円

7ヶ月先からOK お支払い

SHARP X1 turboZ II

O0119 PRESENTS 通信教育サポート
価格 ¥441,570 ➡ 超特価 CALL!!

CZ-881CB（ビデオ画像取り込みスーパーインポーズ, テロッパ可, マウス付き）	¥179,800
CZ-880D（14"カラーTVリモコン付4050文字）	¥109,800
CZ-137SF（turboZ'sSTAFF 多才な作画機能, 日本語入力可）	¥ 19,800
CZ-140SF（羊貫状クリスマスカードPOP文字, イラスト, ライブラリ集）	¥ 9,800
CZ-139SF（パソコンを楽器に変えて, 自動演奏ミュートピア）	¥ 12,800
AP-500（10"24ドットカラー熱転写ハガキA4, B4可漢字プリンタ）	¥ 72,800
AP-500XRC（ROMカプセル）	¥ 3,500
#8226（シャープX1用ケーブル）	¥ 8,800
3Mブランクディスケット（5"2HD 10枚）	¥ 24,000
A4カット紙（100枚）	¥ 470

標準価格¥441,570

¥ 1,700×60回	ボーナス 3.0万×10回
¥ 5,000×42回	ボーナス 2.45万×7回
¥ 5,000×36回	ボーナス 3.22万×6回
¥ 10,000×24回	ボーナス 3.5万×4回
¥ 6,700×60回	ボーナスなし

O0120 PRESENTS 通信教育サポート
価格 ¥418,670 ➡ 超特価 CALL!!

CZ-881C（ビデオ画像取り込みスーパーインポーズ, テロッパ可, マウス付き）	¥179,800
CZ-880D（14"カラーTVリモコン付4050文字）	¥109,800
CZ-8PC2（第2水準漢字ROM付カラー熱転写プリンタ）	¥ 69,800
SUPER春望クリエイティブ（超高速自動変換, 通信, 計算ユーザーカード）	¥ 34,800
3Mブランクディスケット（5"2HD 10枚）	¥ 24,000
A4カット紙（100枚）	¥470

標準価格¥418,670

¥ 2,100×72回	ボーナス 2.0万×12回
¥ 2,900×60回	ボーナス 2.0万×10回
¥ 5,100×42回	ボーナス 2.0万×7回
¥ 4,600×36回	ボーナス 3.0万×6回
¥ 6,200×60回	ボーナスなし

SHARP X-68000

O0121 PRESENTS 通信教育サポート
価格 ¥761,270 ➡ 超特価 CALL!!

CZ-600C（CPU68000, 2Mバイト, 65536同時発色）	¥369,000
CZ-600D（4096色TV19モード多機能リモコン付）	¥129,800
CZ-6ST1（チルトスタンド）	¥ 5,800
CZ-8PC2（19"24ドットカラー熱転写漢字プリンタ, ハガキ可）	¥ 69,800
Z'sSTAFF PRO 68K（グラフィックツール）	¥ 58,000
CZ-6VT1（カラーイメージユニット, テロッパー機能付）	¥ 69,800
CZ-213MS（MUSIC PRO 68K）	¥ 18,800
CZ-214MS（SOUND PRO 68K）	¥ 15,800
3Mブランクディスケット（5"2HD 10枚）	¥ 24,000
A4カット紙（100枚）	¥ 470

標準価格¥761,270

¥ 3,000×72回	ボーナス 4.3万×12回
¥ 5,000×60回	ボーナス 3.98万×10回
¥ 8,000×60回	ボーナス 2.15万×10回
¥ 9,600×36回	ボーナス 5.0万×6回
¥ 10,100×72回	ボーナスなし

O0122 PRESENTS 通信教育サポート
価格 ¥779,900 ➡ 超特価 CALL!!

CZ-600C（CPU68000, 2Mバイト, 65536同時発色）	¥369,000
CZ-600D（4096色TV1.9モード多機能リモコン付）	¥129,800
CZ-6BE1（1MB増設RAMボード）	¥ 35,000
Kamikaze（神風）（統合型スプレッドシート）	¥ 68,000
CZ-8PK8（15"ハガキ, 封筒可, トラクター付, オートバックアウト可）	¥152,000
3Mブランクディスケット（5"2HD 10枚）	¥ 24,000
ペーパー15インチ（500枚）	¥ 2,100

標準価格¥779,900

¥ 3,000×72回	ボーナス 4.3万×12回
¥ 5,000×60回	ボーナス 3.95万×10回
¥ 8,000×60回	ボーナス 2.15万×10回
¥ 9,000×42回	ボーナス 4.0万×7回
¥ 10,100×72回	ボーナスなし

FUJITSU FM77AV40EX

O0123 PRESENTS 通信教育サポート
価格 ¥361,370 ➡ 超特価 CALL!!

FM-77AV40EX（26万色同時表示, 高速漢字変換, グラフィック機能強化）	¥168,000
FM-DPC231D（15"カラーCRTディスプレイ）	¥ 89,800
AP-500（10"24ドットカラー熱転写ハガキA4, B4可漢字プリンタ）	¥ 72,800
AP-500FMRC（FM対応ROMカプセル）	¥ 3,500
#8296（ケーブル）	¥ 8,800
3Mブランクディスケット（3.5"2DD 10枚）	¥ 18,000
A4カット紙（100枚）	¥ 470

標準価格¥361,370

¥ 1,000×72回	ボーナス 2.2万×12回
¥ 2,000×60回	ボーナス 2.0万×10回
¥ 3,000×42回	ボーナス 2.5万×7回
¥ 3,000×36回	ボーナス 3.15万×6回
¥ 5,300×60回	ボーナスなし

Apple Macintosh Plus

O0124 PRESENTS 通信教育サポート
価格 ¥593,000 ➡ 超特価 CALL!!

マッキントッシュプラス（メモリ1MB ディスク内蔵 漢字ROM内蔵）	¥398,000
外部ディスク（3.5インチ800KB外部ディスク）	¥ 76,000
イメージライターII（要システムペリフェラル8ケーブル）	¥113,000
システムペリフェラル8ケーブル（ケーブル）	¥ 6,000

標準価格¥593,000

¥ 3,000×72回	ボーナス 3.45万×12回
¥ 5,000×60回	ボーナス 3.0万×10回
¥ 7,800×42回	ボーナス 3.5万×7回
¥ 8,000×36回	ボーナス 4.5万×6回
¥ 10,000×60回	ボーナスなし

¥ 来年の夏のボーナス一括

今年の冬はスキーにも行きたいし、パソコンもほしい、そんな人のクレジット

超低金利 …… 組合せ自由 全国無料配送

※今回掲載の製品は、12月18日より1月18日までの期間に限らせていただきます。

の保障!!

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12
雪ノ下ビル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

●本 社 0467-24-7511 ●大 阪 06-311-2736
●銀 座 03-541-3058 ●青 山 03-470-0061 ●札 幌 011-621-1444
●仙 台 022-266-0531 ●広 島 082-293-7881 ●福 岡 092-481-2644

EPSON PC-286 V$_{STD}$

O0125 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥406,800 ➡ 超特価 ¥269,300

PC-286V STD (フルメモリ640KB, 5"X2FDD) ……¥298,000
CU-14AD (超高解像度0.31ミリ, カラーアナログCRT) …¥ 84,800
3Mブランクディスケット (5"2HD 10枚) ……¥ 24,000

標準価格¥406,800

¥ 1,000×72回	ボーナス 2.25万×12回
¥ 2,100×60回	ボーナス 2.0万×10回
¥ 3,000×42回	ボーナス 2.65万×7回
¥ 5,000×36回	ボーナス 2.1万×6回
¥ 8,000×24回	ボーナス 2.6万×4回
¥ 5,500×60回	ボーナスなし

O0126 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥573,270 ➡ 超特価 ¥378,200

PC-286V STD (フルメモリ640KB, 5"X2FDD) ……¥298,000
PC-286CD (14インチアナログRGBカラーCRT) ……¥118,000
AP-500PC (10"24ドットカラー熱転写ハガキA4, B4可漢字プリンタ) ……¥ 74,800
一太郎 Ver.3 (MS-DOS版ワープロソフト) ……¥ 58,000
3Mブランクディスケット (5"2HD 10枚) ……¥ 24,000
A4カット紙 (100枚) ……¥ 470

標準価格¥573,270

¥ 3,000×72回	ボーナス 2.23万×12回
¥ 2,700×60回	ボーナス 3.0万×10回
¥ 5,000×42回	ボーナス 3.25万×7回
¥ 6,000×36回	ボーナス 3.53万×6回
¥ 7,700×60回	ボーナスなし

O0127 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥919,300 ➡ 超特価 CALL!!

PC-286V H20 (フルメモリ640KB, 5"X2FDD, 20MBHDD) ¥443,000
PC-286CD (14インチアナログRGBカラーCRT) ……¥118,000
PC-286PO1 (日本語MS-DOS/Ver3.1) ……¥ 18,000
MS-DOS入門書 (MS-DOSいたれりつくせり本) ……¥ 1,800
Lotus 1-2-3 (世界No.1超高速, 表計算グラフ処理データベース) ……¥ 98,000
Lotus 1-2-3ガイド (Lotus1-2-3の高機能を分かり易く解説) …¥ 2,400
一太郎 Ver.3 (MS-DOS版ワープロソフト) ……¥ 58,000
VP-1000PC (15"24ドット, 紙送りスムーズ) ……¥154,000
3Mブランクディスケット (5"2HD 10枚) ……¥ 24,000
ペーパー15インチ (500枚) ……¥ 2,100

標準価格¥919,300

¥ 3,000×72回	ボーナス 4.79万×12回
¥ 5,000×60回	ボーナス 4.54万×10回
¥ 8,000×42回	ボーナス 5.4万×7回
¥ 10,900×72回	ボーナスなし
¥ 12,500×60回	ボーナスなし

特選コーナー

新商品学・報告します!(リフレッシュコンピューター、6ヶ月保証付)

NEC

①PC-8801FHmodel30 (CPU) ……¥168,000➡ ¥ 118,000
②PC-8801MH (CPU) ……¥208,000➡ ¥ 116,000
③PC-8801MK2SR30 (CPU) ……¥258,000➡ ¥ 92,000
④PC-8801MK2/10 (CPU) ……¥168,000➡ ¥ 32,000
⑤PC-8801MK2/30 (CPU) ……¥275,000➡ ¥ 58,000
⑥PC-8801MK2MR (CPU) ……¥238,000➡ ¥ 98,000
⑦PC-8801漢字ROM付 (CPU) ……¥266,000➡ ¥ 28,000
⑧PC-9801 (CPU) ……¥298,000➡ ¥ 42,000
⑨PC-9801F2 (CPU) ……¥398,000➡ ¥ 108,000
⑩PC-9801VM2 (CPU) ……¥415,000➡ ¥ 218,000
⑪PC-9801VM21 (CPU) ……¥390,000➡ ¥ 238,000
⑫PC-9801VX2 (CPU) ……¥433,000➡ ¥ 258,000
⑬PC-98XA/21 (CPU) ……¥595,000➡ ¥ 188,000
⑭PC-98XA/3 (CPU) ……新品¥1,035,000➡ ¥ 298,000
⑮N-5923K (14インチ0.26ドットチルト台装備XA/XL用) ……¥190,000➡ ¥ 68,000
⑯PC-60M43 (14インチ2000文字カラーCRT) ……新品¥ 65,800➡ ¥ 32,000
⑰PC-60M75 (ディスプレイ置台) ……新品¥ 5,500➡ ¥ 3,000
⑱PC-8851 (14インチモノクロキャラクタディスプレイ) ……¥ 58,800➡ ¥ 28,000
⑲PC-KD551 (14インチ0.39ドットカラーディスプレイ) ……¥118,000➡ ¥ 42,000
⑳PC-KD551K (14インチ0.39ドット4050文字カラーCRT) ……¥ 99,800➡ ¥ 48,000
㉑PC-KD851 (14インチ0.31ドットアナログRGBチルト台装備)…¥158,000➡ ¥ 65,000
㉒PC-TV452 (15インチ0.39ドットTVチルト付カラーCRT) 新品¥128,000➡ ¥ 92,000
㉓PC-6082 (データレコーダー) ……¥ 19,800➡ ¥ 6,000
㉔PC-8801-17 (ビデオアートボード) ……新品¥ 49,800➡ ¥ 32,800
㉕PC-8875H (パーソナルタブレット) ……新品¥128,000➡ ¥ 83,200
㉖PC-8875H-01 (スタイラスペン) ……新品¥ 9,800➡ ¥ 9,000
㉗PC-8875H-11 (4ポアンカーソル) ……新品¥ 30,000➡ ¥ 19,500
㉘PC-88VA-01 (増設RAMボードA(256KBメモリボード)) 新品¥ 39,000➡ ¥ 23,500
㉙PC-88VA-02 (増設RAMボードB 88VA-01上に実装) 新品¥ 18,000➡ ¥ 10,800
㉚PC-9806 (数値演算プロセッサ8087) ……新品¥ 69,000➡ ¥ 18,000
㉛PC-9831-UW2 (マイクロフロッピィディスクユニット(3.5"2DD)) 新品¥120,000➡ ¥ 68,000
㉜PC-98LT-01 (256KB増設RAMボード) ……新品¥ 45,000➡ ¥ 15,000
㉝PC-VC101 (88用カラービデオコピー) ……新品¥198,000➡ ¥ 118,800
㉞PC-VC101-P1 (VC101用シートインクセット(100枚)) …新品¥ 9,000➡ ¥ 6,000
㉟PC-VC101-P2 (VC101用感熱モノクロシート(100枚)) 新品¥ 1,500➡ ¥ 1,000
㊱PC-VC101-P3 (VC101用ハガキシートセット(20枚)) …新品¥ 3,500➡ ¥ 3,000
㊲PC-8031-1W (5"1Dフロッピーディスクユニット) ……新品¥198,000➡ ¥ 32,000
㊳PC-98H54 (40MB増設用ハードディスクユニット) ……新品¥690,000➡ ¥ 168,000
㊴NK-3618-22 (10インチ18ドット漢字プリンター(トラクタ付)) …¥238,000➡ ¥ 28,000
㊵NK-9026-01 (第2水準漢字ROM(NM-9900用)) ……¥ 20,000➡ ¥ 16,000
㊶PC-8825 (10インチ24ドット熱転写漢字プリンター) ……¥176,000➡ ¥ 28,000
㊷PC-PR101-04 (シートフィーダ/PC-PR101用) ……新品¥ 88,000➡ ¥ 26,000
㊸PC-PR101TL (10インチ24ドットカラー漢字熱転写プリンタ) 新同¥ 79,800➡ ¥ 58,000
㊹PC-PR201H-11 (イタリックフォント/PC-PR201H.H2.HC用) 新品¥ 15,000➡ ¥ 3,000

BROTHER

㊹KR-24 (第2水準漢字ROM(M-1024用)) ……¥ 20,000➡ ¥ 16,000

高額 ユーズド・パソコン 下取

合計30,000円以上の商品は全てクレジット出来ます。

日曜・祭日・指定日配送OK.! 輸送上のトラブルにも対応 お申し込みはナンバーでお願いします。

クレジット
金利大幅
ダウン!!

COMPUTER BANK

J-DMA 日本通販物流協会員

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!!

☎03(797)1221

PC-9801VX21

処理速度の大幅な高速化を実現。
80286CPU(10MHz)を搭載した高水準ビジネスマシン。



☆ご注文NO. **A-95**
"明日のビジネス機能を備えた高次元16ビット"
NEC PC-9801VX21 ¥433,000
現金特別価格 ~~¥433,000~~
大特価にて提供中

① ¥5,000×48回〔ボーナス〕¥16,000×8回
② ¥7,000×36回〔ボーナス〕¥16,000×6回
③ ¥9,700×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-96**
"PC-9801VX21ディスプレイ特別セット"
33%OFF ¥175,000引き

NEC PC-9801VX21	¥433,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
合計標準価格	~~¥522,800~~
現金特別価格	¥347,800

① ¥6,000×48回〔ボーナス〕¥18,000×8回
② ¥8,000×36回〔ボーナス〕¥20,000×6回
③ ¥9,000×48回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-97**
"PC-9801VX21ワープロ特別セット"
38%OFF ¥294,800引き

NEC PC-9801VX21	¥433,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
EPSONV P-135K+PC-カートリッジⅡ+ケーブル	¥183,500
ジャストシステム 一太郎	¥ 58,000
ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
合計標準価格	~~¥782,300~~
現金特別価格	¥487,500

① ¥ 7,000×60回〔ボーナス〕¥20,000×10回
② ¥ 9,000×48回〔ボーナス〕¥21,000×8回
③ ¥10,400×60回〔ボーナス〕無し

CPUは高速処理実現の80286(10/8MHz切り換え)とμPD70116-10(V30)で対応力を大きく強化。
CPUは、クロック周波数10MHzの80286(ノーウエイト)により大幅な高速化を実現。また、μPD70116-10(V30)も標準搭載し、従来のPC-9800シリーズとの互換性はもちろん、マルチタスク・マルチユーザーシステムへの対応も可能です。ユーザーズメモリは、大容量640Kバイトを標準実装。さらに最大8.6Mバイトまで本体に内蔵できます(80286CPU使用時)。高機能ソフトウエアを余裕をもって使いこなせ、高度なビジネスニーズに応えます。

そのハイパフォーマンスの精鋭。
1Mバイト、640Kバイト両用タイプの5インチフロッピディスクドライブを2基本体に内蔵。JIS第1・第2水準漢字ROM装備はもちろん、連文節変換による日本語入力機能と通信機能がサポートされて使いやすくなったN88-日本語BASIC(86)(Ver 4.1)を標準装備しています。また、グラフィック用VRAMには、データの読み出し/書き込みが同時にできるデュアルレポートRAMを256Kバイト標準装備。さらにEGCの開発で、4,096色中の16色を640×400ドットの高解像度2画面を高速・鮮明に表示します。

PC-9800シリーズの資産を確実に継承。
ビジネスの標準機としてあらゆるオフィスで活躍しているPC-9800シリーズの多彩なソフトウェアと豊富な周辺機器を活用できるため、ハードウェアの優秀さと相まって即戦力として使いこなせます。

PC-9801VM21

信頼の実績が一層進化。大容量メモリと強化されたグラフィック機能が多彩にビジネスをカバーする。

☆ご注文NO. **A-73**
"確かな実績をさらに強化したパワフル16ビット"
NEC PC-9801VM21 ¥390,000
現金特別価格 ~~¥390,000~~
大特価にて提供中

① ¥4,500×48回〔ボーナス〕¥14,000×8回
② ¥6,000×36回〔ボーナス〕¥16,000×6回
③ ¥8,700×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-74**
"PC-9801VM21ディスプレイ特別セット"
34%OFF ¥162,000引き

NEC PC-9801VM21	¥390,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
合計標準価格	~~¥479,800~~
現金特別価格	¥317,800

① ¥ 5,000×48回〔ボーナス〕¥19,000×8回
② ¥ 7,000×36回〔ボーナス〕¥20,000×6回
③ ¥10,400×36回〔ボーナス〕無し

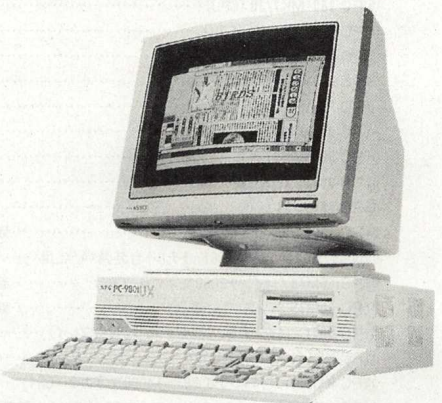
幅広いオフィスニーズに応える信頼性の高い機能。
1Mバイト、640Kバイト両用タイプの5インチフロッピーディスクを本体に2ドライブ内蔵。JIS第1・第2水準の漢字ROMを標準実装。また、ユーザーズメモリも大容量640Kバイトを標準実装。連文節変換による日本語入力機能を備えて使いやすくなったN88日本語BASIC(86)(Ver4.0)と相まって余裕のパワーで高度なビジネスニーズに応えます。

さらに多彩になったグラフィック機能。
4,096色中の16色を640×400ドットの高解像度2画面に表示できる強力なグラフィック機能です。

PC-9800シリーズの資産を確実に継承。
CPUには8086との互換性を保って、処理スピードがアップしたμPD70116-10(V30)(8/10MHz)を搭載し、PC-9800シリーズ用の多数の市販ソフトウェアや周辺機がそのまま活用できますので、安心して使える高い信頼性を備えたオフィスの即戦力になります。

PC-9801UX21

80286CPU搭載で、大幅な高速処理を実現。
高機能を凝縮した3.5インチタイプのビジネス標準機。



☆ご注文NO. **A-101**
"CPUにμPD70116(V30)に加え、新たに80286を搭載し大幅な高速処理を実現、多様なビジネスニーズをカバーする新戦力。"
NEC PC-9801UX21 ¥348,000
現金特別価格 ~~¥348,000~~
大特価にて提供中

① ¥5,000×36回〔ボーナス〕¥23,000×6回
② ¥8,800×24回〔ボーナス〕¥27,000×4回
③ ¥8,800×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-102**
"PC-9801UX21ディスプレイ特別セット"
27%OFF ¥120,000引き

NEC PC-9801UX21	¥348,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
合計標準価格	~~¥437,800~~
現金特別価格	¥317,800

① ¥ 5,000×48回〔ボーナス〕¥19,000×8回
② ¥ 7,000×36回〔ボーナス〕¥20,000×6回
③ ¥10,400×36回〔ボーナス〕無し

ビジネスで必要とされるさまざまな機能をコンパクトなボディに凝縮。
CPUにはクロック周波数10MZの80286(ノーウェイト)により大幅な高速化を実現。またμPD70116(V30)も標準搭載し、従来のPC-9800シリーズとの互換性はもちろんマルチタスク・マルチユーザーシステムへの対応やEGCとデュアルポートRAMの採用による高速グラフィック機能など高度な処理環境を提供。

優れた拡張性で、用途に応じたシステム構成が可能。
オプションで20Mバイトハードディスク内蔵モデルへのグレードアップが容易に行え、拡張スロットは3スロットを標準装備しており、PC-9800シリーズ用に豊富に蓄積された周辺機器を組み合わせることにより、ユーザーのニーズに合ったシステムが構築できます。

どこよりもお得な高額下取りセール実施中!

PC-9801VX21をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801MKⅡ model 30	+¥253,000
PC-8801MKⅡSR model 30	+¥233,000
PC-9801U2	+¥223,000
PC-9801F2	+¥208,000
PC-9801M2	+¥178,000
PC-9801VM2	+¥118,000

PC-9801VM21をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801MKⅡ model 30	+¥223,000
PC-8801MKⅡSR model 30	+¥203,000
PC-9801U2	+¥193,000
PC-9801F2	+¥178,000
PC-9801M2	+¥148,000
PC-9801VM2	+¥ 88,000

PC-9801UX21をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801+漢字ROM	+¥251,000
PC-8801MKⅡ model 30	+¥223,000
PC-8801MKⅡSR model 30	+¥203,000
PC-9801E+漢字ROM	+¥214,000
PC-9801F2	+¥178,000

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

PC-8801MA PC-8801FA

暮らしを広げる多彩な機能。
触れるだけで、新しい発見、そして感動が生まれる。

☆ご注文NO. **A-105**
"ステレオ12音源、憧れのサウンド機能と
連文節変換等の高度な日本語機能を
プラスした先鋭マシンPC-8801MA"
NEC PC-8801MA ¥198,000
現金特別価格 ~~¥198,000~~
大特価にて提供中

①¥5,000×24回〔ボーナス〕¥14,000×4回
②¥7,000×18回〔ボーナス〕¥16,000×3回
③¥7,400×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-106**
"PC-8801MAディスプレイ特別セット"
NEC PC-8801MA ¥198,000
NEC PC-KD863S(スピーカ付カラーディスプレイ) ¥118,000
合計標準価格 ¥316,000
現金特別価格 ~~¥316,000~~
大特価にて提供中

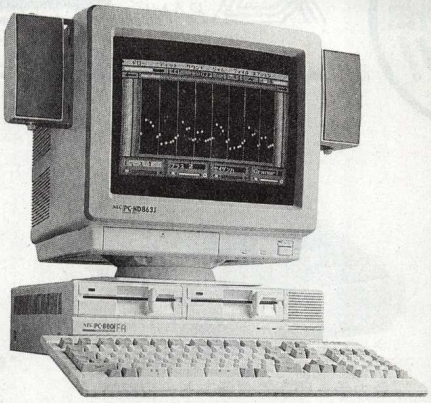
①¥ 5,000×36回〔ボーナス〕¥19,000×6回
②¥ 8,000×24回〔ボーナス〕¥22,000×4回
③¥11,700×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-107**
"鮮明なサウンドを実現するステレオ12音源と、リアルな音を録音、再生できるデジタルサンプリング機能を搭載した高感度マシンPC-8801FA"
NEC PC-8801FA ¥168,000
現金特別価格 ~~¥168,000~~
大特価にて提供中

①¥3,000×24回〔ボーナス〕¥19,000×4回
②¥5,000×18回〔ボーナス〕¥19,000×3回
③¥6,200×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-108**
"PC-8801FAディスプレイ特別セット"
NEC PC-8801FA ¥168,000
NEC PC-KD863S(スピーカ付カラーディスプレイ) ¥118,000
合計標準価格 ¥286,000
現金特別価格 ~~¥286,000~~
大特価にて提供中

①¥ 5,000×36回〔ボーナス〕¥15,000×6回
②¥ 8,000×24回〔ボーナス〕¥16,000×4回
③¥10,600×24回〔ボーナス〕無し



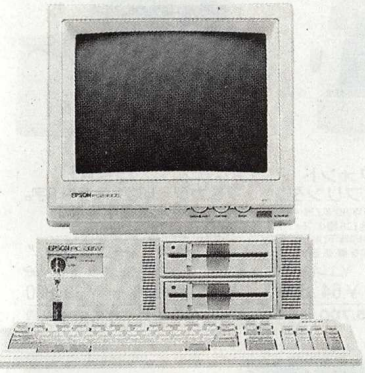
どこよりもお得な 高額下取りセール実施中!

PC-8801FAをご購入の場合		PC-8801MAをご購入の場合	
下取機種	下取差額	下取機種	下取差額
FM NEW7	+¥122,000	FM NEW7	+¥148,000
PC-8001MKⅡ	+¥126,000	PC-8001MKⅡ	+¥152,000
PC-8801+漢字ROM	+¥115,000	PC-8801+漢字ROM	+¥141,000
PC-8801MKⅡmodel30	+¥ 87,000	PC-8801MKⅡmodel30	+¥113,000

- 高性能CPUμPD70008AC-8(8/4MHZ)を搭載の高速処理。
- ステレオ12音源とリアルな音を録音、再生できるデジタルサンプリング機能メインメモリに192Kバイト(64Kバイト)を実装。
- 日本語変換機能を強化。

EPSON PC-286V

コストパフォーマンスを追求した、
みんなの98互換機が誕生。



☆ご注文NO. **A-111**
"PC-9801シリーズ対応の
豊富なソフトとハードが活用可能な
新しいビジネスのスタンダードマシン・PC-286V"
EPSON PC-286V-STD ¥298,000
現金特別価格 ~~¥298,000~~
大特価にて提供中

①¥4,000×48回〔ボーナス〕¥13,000×8回
②¥5,500×36回〔ボーナス〕¥13,000×6回
③¥7,800×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-112**
"PC-286V-STDディスプレイ特別セット"
EPSON PC-286V-STD ¥298,000
EPSON PC286CD(14インチカラーディスプレイ) ¥118,000
合計標準価格 ¥416,000
現金特別価格 ~~¥416,000~~
大特価にて提供中

①¥ 5,000×48回〔ボーナス〕¥21,000×8回
②¥ 7,000×36回〔ボーナス〕¥23,000×6回
③¥10,800×36回〔ボーナス〕無し

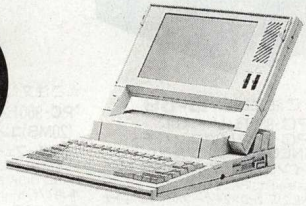
- CPUには80286を搭載し、10MHZノーウエイト使用の超高速処理を実現。又独自に開発されたBIOSとBASICROMの標準装備により、PC-9801Vシリーズ対応のソフトウェアとオプションボードや周辺機器が使用できます。
- 高速20Mバイト HDD(69ms)を簡単に本体内部に増設可能。又、ユーザーズメモリは640Kバイトを標準装備。最大8.6Mバイトまで拡張可能で大規模なソフトウェアにも対応できます。
- 動作中にスイッチひとつで簡単に6M/8M/10MHZ切換可能。
- ソフトウェア実行中などに本体前面に有るキーロックで鍵をかければ、リセット及びキー入力を一切受け付けなくなります。

どこよりもお得な 高額下取りセール実施中!

PC-286V-STDをご購入の場合	
下取機種	下取差額
PC-8801MKⅡSR model30	+¥173,000
PC-9801E+漢字ROM	+¥184,000
PC-9801U2	+¥163,000
PC-9801F2	+¥148,000
PC-9801M2	+¥118,000
PC-9801VM2	+¥ 58,000

EPSON PC-286L

好評予約受付中!



世界初NTN型液晶(白液晶ディスプレイ)を搭載した
98UV互換ラップトップ
16ビットマシン。

☆ご注文NO. **A-113**
"コンパクトなラップトップボディにPC9801UV
互換の本格機能を満載したPC-286L"
EPSON PC-286L-STD-N
現金特別価格 ~~¥348,000~~
大特価にて提供中

①¥5,000×48回〔ボーナス〕¥16,000×8回
②¥7,000×36回〔ボーナス〕¥16,000×6回
③¥9,700×36回〔ボーナス〕無し

- CPUにはμPD70116相当品(10MHZノーウェイト)を採用により、超高速処理を実現。又、独自のBIOSとBASICROMの標準装備により、PC-9801UVシリーズ対応のソフトウェアを即戦力として、活用できます。
- 1M/640KバイトFDDを2基内蔵・ディスプレイは、640×400ドットの広角視野、高コントラストの白色液晶タイプですばらしい画面表示力を実現。又、カラーCRTに接続すれば、カラー表示が可能。
- 供給電源は、ACアダプタに加え、充電バッテリー内蔵により、AC電源の無い外出先での使用が可能。

どこよりもお得な 高額下取りセール実施中!

PC-286L-STD-Nをご購入の場合	
下取機種	下取差額
PC-8201	+¥272,800
HC-88	+¥277,800
PC-8801MKⅡSR model30	+¥230,800
PC-9801U2	+¥220,800
PC-9801F2	+¥205,800
PC-9801VM2	+¥115,800

★電話1本で高額下取り、即商品はお手元へ!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク

☎03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30~PM9:30 無休

全商品保証書付 製品にはすべてメーカー保証がついています。
頭金なしクレジット 学生の方でも保証人なしでOK。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
高額下取り 少ない予算で買い換えもラクラク。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
レンタル・リースもOK 事業所のさまざまなご要望に最適。

高額下取りセール実施中!!今すぐお電話下さい。

クレジット
金利大幅
ダウン!!

COMPUTER BANK

JADMA 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

PC-9801・PC-8801 周辺機器コーナー

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!!

☎03(797)1221



☆ご注文NO. **B-71**

"7色カラー印字でグラフも一目瞭然。24ドット136桁高速ビジネスプリンタ"

7色カラー印字機能を標準装備。24ドット・英数カナ文字250字/秒、漢字90字/秒の高速印字。ハガキ印字可能。第2水準漢字を標準実装

NEC NM-9950+ケーブル ~~¥245,000~~

現金特別価格 ¥149,800

①¥4,900×36回 ②¥7,000×24回



☆ご注文NO. **B-79**

"新開発のマルチローディング機構搭載。カットシートフィーダ(オプション)装着時に連続使用が可能な用紙操作性抜群の136桁漢字プリンタ"

スーパーカートリッジ機能を本体に内蔵し、ESC/P・PC用アプリケーションソフトにそのまま活用可能。24ドット・英数カナ文字220字/秒、漢字98字/秒の高速印字。ハガキ印字可能。第2水準漢字はもちろん、袋文字・影文字等の装飾文字も標準搭載。プッシュトラクタ標準装備に加え、オペレータパネルで連続用紙の頭出し位置を記憶。

EPSON VP-1000 PCセット(ケーブル付) ¥154,000

現金特別価格 ~~¥154,000~~

大特価にて提供中

①¥4,000×36回 ②¥5,700×24回



☆ご注文NO. **B-80**

"用紙操作性をここまで追求。新開発マルチローディング機構搭載の80桁漢字プリンタ"

スーパーカートリッジ機能を本体に内蔵し、ESC/P・PC用アプリケーションソフトにそのまま活用可能。24ドット・英数カナ文字220字/秒、漢字98字/秒の高速印字。ハガキ印字可能。第2水準漢字はもちろん、袋文字・影文字等の装飾文字も標準搭載。プッシュトラクタ標準装備に加え、オペレータパネルで連続用紙の頭出し位置を記憶。

EPSON VP-800 PCセット(ケーブル付) ¥124,000

現金特別価格 ~~¥124,000~~

大特価にて提供中

①¥3,300×36回 ②¥4,600×24回



☆ご注文NO. **B-82**

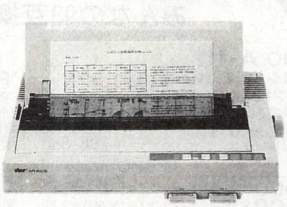
"使いやすさ、そしてハイコストパフォーマンス。JIS第2水準装備の24ドット80桁ビジネスプリンタ。"

24ドット明朝体印字・JIS第1・第2水準および非漢字を標準装備。縦横2倍拡大(4倍角)印字可能。

NEC PC-PR101F+ケーブル ~~¥158,000~~

現金特別価格 ¥68,000

①¥3,200×24回 ②¥6,000×12回



☆ご注文NO. **B-66**

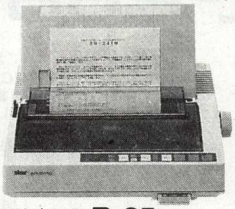
"書体が選べるマルチフォント、24ドット136桁ビジネスプリンタ"

24ドット・英数カナ文字180字/秒、漢字80字/秒・明朝、細ゴシックの2書体標準装備の他に6種のフォントカートリッジをオプションで設定。ハガキ印字可能・可変トラクタフィーダ実装・JIS第2水準漢字を標準実装。

STAR AR-2415+ケーブル ~~¥144,000~~

現金特別価格 ¥69,800

①¥3,300×24回 ②¥6,200×12回



☆ご注文NO. **B-65**

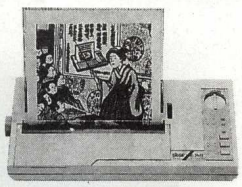
"24ドッド80桁マルチフォントビジネスプリンタ"

24ドット・英数カナ文字180字/秒、漢字80字/秒・明朝、細ゴシックの2書体標準装備の他に6種のフォントカートリッジをオプションで設定・ハガキ印字可能・可変トラクタフィーダ実装・JIS第2水準漢字を標準装備。

STAR AR-2410+ケーブル ~~¥114,000~~

現金特別価格 ¥64,800

①¥3,000×24回 ②¥5,700×12回



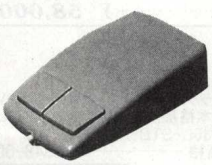
☆ご注文NO. **B-56**

"7色カラー印字。ハガキ印字。JIS第2水準漢字実装。24ドット熱転写80桁漢字カラープリンタ。"

STAR TR-24CL+ケーブル ~~¥77,300~~

現金特別価格 ¥39,800

①¥3,500×12回 ②¥6,900×6回



☆ご注文NO. **B-70**

"PC-9801シリーズ用バスマウス(PC-9872Kコンパチ)"

システネットエンジニアリング

SNE マウス ~~¥9,800~~

現金特別価格 ¥4,800



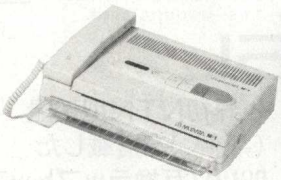
☆ご注文NO. **B-83**

"本格的なパソコン通信に対応するNCU・1200bps・全二重通信モデム"

(300/1200bps・ダイヤル/プッシュ回線自動切換)

EPSON SR-I20AT+RS232Cケーブル ~~¥29,800~~

現金特別価格 ¥24,800



☆ご注文NO. **B-81**

"電話やコピーとファクシミリ・かしこいホームFAX"

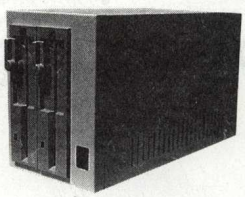
MURATA ムラタM-I ¥99,800

設置説明費 ¥15,000

合計標準価格 ~~¥114,800~~

大特価にて提供中

①¥4,00×24回 ②¥8,800×12回



☆ご注文NO. **B-69**

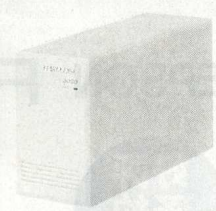
"PC-9801シリーズ用、PC-9831-MWコンパチ(NEC純正ドライブ使用)5インチ2HDディスクドライブ"

システネットエンジニアリング

SNE 2(5.2HD×2+ケーブル) ~~¥118,000~~

現金特別価格 ¥64,800

①¥3,100×24回②¥5,800×12回



☆ご注文NO. **B-84**

"PC-9801シリーズ用、高速・大容量(20MB)コンパクトハードディスク、インターフェイスボード、ケーブル付。"

ITEM HARD DISK 3020

HARD DISK 3020+専用I/Fボード+ケーブル ~~¥168,000~~

現金特別価格 ¥99,800

①¥4,700×24回②¥8,800×12回



☆ご注文NO. **B-62**

"お持ちのパソコンをコンパクトにセットアップ"

Σシグマ パソコンラック(キャスター付)

PW-877 サイズ/幅620×奥行600×高さ1280㎜

標準価格 ~~¥35,000~~

現金特別価格 ¥19,800



☆ご注文NO. **B-63**

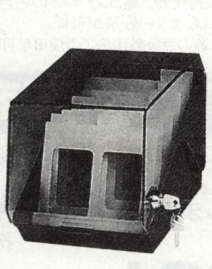
"パソコン・ワープロをシンプルにレイアウト"

Σシグマ パソコンデスク(キャスター付)

PW-876 サイズ/幅620×奥行600×高さ865㎜

標準価格 ~~¥22,000~~

現金特別価格 ¥12,800

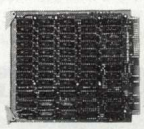


☆ご注文NO. **B-74**

"大切なディスケットをしっかり管理。5インチディスクを70枚収納のカギ付フロッピーケース"

Mag-Lab DD-70L ~~¥3,980~~

現金特別価格 ¥2,500



☆ご注文NO. **B-35**

"PC-9801UV2、U2用128K増設RAM"

和知 TMK-9801-U128 ~~¥19,800~~

現金特別価格 ¥6,800

☆ご注文NO. **B-36**

"10MHz対応PC-9801シリーズ256K増設RAM"

和知 TMK-9801-V256 ~~¥19,800~~

現金特別価格 ¥9,800

☆ご注文NO. **B-37**

"10MHz対応PC-9801シリーズ512K増設RAM"

和知 TMK-9801-V512 ~~¥59,800~~

現金特別価格 ¥14,800

☆ご注文NO. **B-75**

"10MHz・80286プロテクトモード対応・別売のバッテリーバックで不揮発化対応、1.5Mバイト RAMディスク、MX-1star Ver.3(ソフト)付"

メルコ LB-1500 ~~¥39,800~~

現金特別価格 ¥31,800

①¥3,400×10回 ②¥5,500×6回

☆ご注文NO. **B-76**

"10MHz・80286プロテクトモード対応・別売のバッテリーバックで不揮発対応、2Mバイト RAMディスク、MX-1star Ver.3(ソフト)付"

メルコ LB-2000 ~~¥49,800~~

現金特別価格 ¥39,800

①¥3,600×12回 ②¥6,900×6回

☆ご注文NO. **B-77**

"バッテリーバック(約6時間給電)付、10MHz・80286プロテクトモード対応不揮発、2Mバイト RAMディスク、MX-1star Ver.3(ソフト)付"

メルコ SB-2000 ~~¥64,800~~

現金特別価格 ¥54,800

①¥4,900×12回 ②¥9,500×6回

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

"ついにベールが剝された!"

68000CPU搭載。ひとつひとつのスペックに新鮮な驚きがある。未体験の機能美が創造力を刺激する。



機能美あふれるハイコンパクト設計。32ビットへの移行がスムーズに行える将来性を見越した68000CPUを採用。メインメモリは、大容量1Mバイトを標準装備(最大12Mバイト)し、クロックも10MHzとハイスピードです。又アート心を躍らせるグラフィックスは、65,536色を最大512×512モードで同時発色の上、新開発スプライトIC採用で緻密でスムーズな動きの本格C.Gが楽しめます。ステレオタイプの8オクターブ8重和音FM音源を採用し、L・R2チャンネルのオーディオ出力を使えば、ダイナミックなシンセサイザーサウンドの世界が拡がります。もちろんJIS第1・第2水準漢字は標準実装。日本語処理機能も強力です。

X68000

当社は、X68000の販売認定店です。

☆ご注文NO. **A-87**

"未来派16ビット機X68000フィーバーがやって来る!"

SHARP CZ-600C(マウス・トラックボール付)	¥369,000
SHARP CZ-600D	¥129,800
合計標準価格	~~¥498,800~~

大特価にて提供中

1 **¥5,500**×48回〔ボーナス〕¥24,000× 8 回
2 **¥8,000**×36回〔ボーナス〕¥24,000× 6 回
3 **¥9,500**×48回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **S-48**

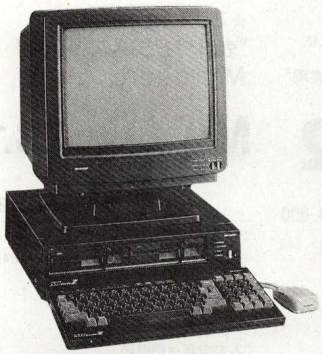
"表計算・グラフ作成・データベース機能を一体化し、豊富な表現力と関数群を備え、高速処理、マウス対応で初心者の方からプロフェッショナルの方まで、幅広くご使用になれます。

サムシンググッド 超高性能 統合型スプレッドシート Kamikaze(神風)

(X68000用統合型スプレッドシート) ~~¥68,000~~

①**¥3,500**×18回 ②**¥5,100**×12回

"アートスタジオ・Turbo Z" X1 turbo Z



●テレビ、ビデオの映像を最大4,096色のリアルさで取り込める、アナログカラーイメージボード内蔵。●リアルなシンセサイザーサウンドが楽しめる8重和音ステレオFM音源搭載。●複雑な入力も簡単に操作できるマウス標準装備。●JIS第1・第2水準漢字ROMを標準実装。●スピーディーな日本語処理ができるシステム・ユーザー辞書装備。●大容量、1Mバイトフロッピー2基内蔵。

☆ご注文NO. **A-83**

"使いこなすほど威力を発揮するX-turbo Z"

SHARP CZ-880C	¥218,000
SHARP CZ-600D	¥129,800
合計標準価格	~~¥347,000~~
現金特別価格	¥238,000

①**¥4,000**×36回〔ボーナス〕¥15,000× 6 回
②**¥6,000**×24回〔ボーナス〕¥19,000× 4 回
③**¥9,200**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-84**

"X-1 turbo Z ワープロ特別セット"

SHARP CZ-880C	¥218,000
SHARP CZ-600D	¥129,800
SHARP 24ドット熱転写カラー漢字プリンタ+ケーブル	¥ 86,600
合計標準価格	~~¥434,400~~
現金特別価格	¥240,800

①**¥ 5,000**×36回〔ボーナス〕¥17,000× 6 回
②**¥ 8,000**×24回〔ボーナス〕¥19,000× 4 回
③**¥11,200**×24回〔ボーナス〕無し

パソコンテレビ X1G コンピュータ画面をビデオ録画できる 初のマルチビジュアル端子搭載!!



☆ご注文NO. **A-63**

"X-1の高性能が身近になった。X-1G model30特別セット"

SHARP CZ-822CB(5インチFD×2)	¥118,000
SHARP 14インチ2000字カラーディスプレイ	¥ 49,800
合計標準価格	~~¥167,800~~
現金特別価格	¥104,600

①**¥3,000**×24回〔ボーナス〕¥11,000× 4 回
②**¥4,500**×18回〔ボーナス〕¥11,000× 3 回
③**¥6,400**×18回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-88**

"高速電磁カセット付、X-1G model 10セット"

SHARP CZ-820CB(高速電磁カセット×1)	¥ 69,800
SHARP 14インチ2000字カラーディスプレイ	¥ 49,800
合計標準価格	~~¥119,600~~
現金特別価格	¥56,600

①**¥3,000**×12回〔ボーナス〕¥12,000× 2 回
②**¥6,000**× 6 回〔ボーナス〕¥22,000× 1 回
③**¥5,000**×12回〔ボーナス〕無し

SHARP MZ-1P17



☆ご注文NO. **B-62**

"24ドット熱転写カラー漢字プリンタ"

50%OFF ¥43,800引き

SHARP MZ-1P17+ケーブル	~~¥86,600~~
現金特別価格	¥42,800

①**¥3,800**×12回 ②**¥7,400**×6回

どこよりもお得な 高額下取りセール実施中!

X-1ターボZセットをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1F model20	+¥168,000
X-1turbo model30	+¥158,000
FM-77D2	+¥168,000
PC-8801MKⅡ model30	+¥153,000

X-1Gモデル30セットをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1、グラフィックラム付	+¥97,600
FM NEW7	+¥94,600
PC-8001MKⅡ	+¥98,600
PC-8801MKⅡ model30	+¥59,600

X-1Gモデル10セットをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1、グラフィックラム付	+¥49,600
FM NEW7	+¥46,600
PC-8001MKⅡ	+¥50,600
PC-8801MKⅡ model30	+¥11,600

わかってくるほどエプソン パーソナルワープロ

WORD BANK(ワードバンク)-Note

A4サイズの小さなボディに本格スペックを搭載して行動するワープロ、Note誕生。印刷は、会社や自宅のプリンタを利用してプリントアウト!ワードバンクは、携帯しやすく、ビジネスのフットワークは軽快です。



☆ご注文NO. **A-100**

"通勤、移動の時間が意味をもつ、マガジンサイズワープロ"

EPSON ワードバンク-Note(ブラック、レッド、ダークブルー) ~~¥69,800~~

大特価にて提供中

①**¥3,000**×12回〔ボーナス〕¥12,000× 2 回
②**¥7,000**× 6 回〔ボーナス〕¥16,000× 1 回
③**¥3,400**×18回〔ボーナス〕無し

●A4サイズで厚さは28mm、重さはわずか1.2kgのコンパクト設計。●使用可能プリンタは、エプソンの24ピン漢字プリンタとNECのPC-PR201系統に接続できます。●液晶ディスプレイは40字×5行を表示。●文章一括カナ/ローマ字漢字変換・後追い一括変換・辞書約13万語(第2水準含む)・英文ワープロ機能標準装備。●時計・アラーム・通信・住所録・スケジュールなどの高機能を集約。

どこよりもお得な 高額下取りセール実施中!

ワードバンク-Noteをご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8201	+¥32,800
HC-40	+¥41,800
HC-88	+¥37,800
PC-8801+漢字ROM	+¥38,800
PC-8801MKⅡ model30	+¥10,800

高額下取りセール実施中!! 今すぐお電話下さい。

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

コンピュータバンク ☎03(797)1221

株式会社パシフィックコンピュータバンク

〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル 営業時間/AM9:30~PM9:30 年中無休

クレジット
金利大幅
ダウン!!

COMPUTER BANK

JADMA 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!!

☎03(797)1221

コンピュータバンク"特選"ソフト

☆ご注文NO. **S-49**
"8ビット機初のグラフ作成と
集計シートを合わせたソフト登場!"
東海クリエイト
ユーカラチャート
12月末までユーカラmimi(¥9,800)
プレゼントキャンペーン実施中!
(88用グラフ作成ソフト) ~~¥24,000~~

☆ご注文NO. **S-50**
"文字と絵の同時画面表示、
同時編集!"
dB-SOFT
p1
12月末までp1データ集+
データリンクユーティリティプレゼント!
(88用ディスクトップパブリッシングワープロ) ~~¥40,000~~
①¥3,400×10回 ②¥5,600×6回

☆ご注文NO. **S-41**
"16ビット機上で開発した変換システム
Kataneを8ビット機用にコンパード。8ビットで初めて自動変換、一括変換、連文節変換を実現。2HD版では16ビット機のMS-DOSで動くソフトとデータ互換できます。"
サムシンググッド
超高性能統合型ワープロ
Shogun2
(88用ワープロ+カード+表計算ソフト) ~~¥34,800~~
①¥3,200×10回 ②¥5,200×6回

☆ご注文NO. **S-18**
"あの一太郎が、
3.0へバージョンアップ。"
ジャストシステム
一太郎 Ver. 3
(98用ワープロ) ~~¥58,00~~
①¥4,100×12回 ②¥8,000×6
※要本体メモリ640K

☆ご注文NO. **S-40**
"ATOKを搭載し図形、および図形まじりの文章を素早く簡単に作成できます。そして、作成した図形を一太郎の文章に組み込む事ができます。"
ジャストシステム
花子
(98用図形プロセッサ) ~~¥58,000~~
①¥4,100×12回 ②¥8,000×6回
※要本体メモリ512KB(PC-9801・PC-9801U2は640KB

☆ご注文NO. **S-51**
"システム手帳の市販用紙を購入しなくとも、
付属のリフィルフォーマットで
独自の手帳を作成できます。"
LANTEX
でじたるりふぃる
(98用システム手帳アプリケーションソフト) ~~¥20,000~~
※要本体メモリ640KB

☆ご注文NO. **S-38**
"日本語カード型データベースに
自動変換機能を搭載!
さらにマルチウインドウを実現"
サムシンググッド
日本語カード型データベース
Ninja2
(98・98LT用データベースソフト) ~~¥39,800~~
①¥3,300×10回 ②¥5,500×6回

☆ご注文NO. **S-29**
"表計算ビジネスツール"
Microsoft
Multiplan™ 3.1
(98用簡易言語) ~~¥68,0~~
①¥3,500×18回 ②¥5,100×1
※要別売MS-DOS・本体メモリ384K

☆ご注文NO. **S-24**
"MULTIPLANを凌ぐ使いやすさ、
そしてこの充実した機能。"
Lotus **123** ワン・ツー・スリー
(98用統合型表計算ソフト) ~~¥98,000~~
①¥3,900×24回 ②¥7,400×12回
＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-13**
"手軽に使えるパソコン会計士さん。
仕訳伝票から決算まで簡単に処理できます"
PCA SOFT
ザ・パソコン会計III
システムA (98用財務管理) ~~¥98,000~~
①¥3,900×24回 ②¥7,400×12回
＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-46**
"コンピュータが仕訳を判断&
チェックするリアルイメージ入力。
充実の管理資料の作成と
経営分析機能で経営戦略に役立ちます。"
OBC
TOP 財務会計 エキスパート
(98用財務会計ソフト) ~~¥200,000~~
①¥5,600×36回 ②¥7,900×24回
※要本体メモリ640KB・IMBタイプFDD

☆ご注文NO. **S-47**
"入力画面=明細書・
毎月の給与計算に簡素化革命。
万全の管理資料を作成し、
出力帳票の豊富さも魅力です"
OBC
TOP 給与計算 エキスパート
(98用給与計算ソフト) ~~¥200,00~~
①¥5,600×36回 ②¥7,900×24
※要本体メモリ384KB・IMBタイプFD

☆ご注文NO. **S-11**
"全項目検索OK、項目別顧客リスト、
DMラベルをプリントアウト"
MMIC
駿漢フリースタイル
筆文字
MS-DOS版ハード対応
(98用顧客管理) ~~¥86,000~~
①¥3,200×24回 ②¥6,100×12回
※要本体メモリ512KB
ハードディスク使用時640KB

☆ご注文NO. **S-48**
"面倒なプログラム言語を必要とせず、
アプリケーションプログラムを
自由自在に創造できます。"
MMIC
竜馬
(98用カード型データベース) ~~¥68,000~~
①¥4,800×12回 ②¥9,400×6回
※要本体メモリ640KB

☆ご注文NO. **S-21**
"遂に実現、本格的な販売戦略に
役立ち、しかも、ウインドウ機能
で使い易さ抜群!"
PCA SOFT
商魂III
(98用販売・売掛システム) ~~¥120,000~~
①¥4,700×24回 ②¥9,000×12回

☆ご注文NO. **S-22**
"入力中の在庫確認はもとより、
商品の在庫照会は単品でも
商品別でも瞬時にOK!"
PCA SOFT
商管III
(98用仕入・買掛在庫システム) ~~¥120,000~~
①¥4,700×24回 ②¥9,000×12回

ビジネスソフトのデモ実施中!!





今日のデモンストレーションソフトウェア
1. ジャストシステム 新・一太郎
2. MMIC 駿漢フリースタイル
3. OBC TOP財務会計エキスパート
4. PCA ザ・パソコン会計III
5. PCA 商魂III 商管III
6. LOTUS 1.2.3.

☆**高額買取り、下取り実施中!!** ハードウエアをお持ち込みいただければ、その場で現金をお支払い致します。電話連絡の上御来社下さい。(顔写真付身分証明書、印鑑をご持参下さい。)

☎03(797)1221

〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30~PM 9:30 年中無休

○レンタル・リース用PC-9801展示中! ○高額下取セール実施中! ○その他各種ご相談お受け致します。

PROSIDE VS2 (P-VS2)

時代の熱望に答えた次世代機新登場！

PC-9801VX(80286)とIBM/ATの異機種をこの1台でソフトとハードを活用できる超互換を実現。さらにオプションCPU(i80386/16MHZ)の増設で32ビット機としてフル活用できます。



☆ご注文NO. **A-109**

"PC-9801VX(80286)・IBM/AT超互換、1台2役の超パフォーマンスビジネスマシーン"

PROSIDE PVS2-002(2FDシステムユニット) ￥398,000

現金特別価格 ~~¥398,000~~

大特価にて提供中

①**¥ 6,000**×48回〔ボーナス〕¥16,000×8回
②**¥ 8,000**×36回〔ボーナス〕¥18,000×6回
③**¥11,000**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-110**

"PVS2-002ディスプレイ特別セット"

PROSIDE PVS2-002(2FDシステムユニット) ￥398,000
PROSIDE PVS2-15MCD(15インチマルチスキャンカラーディスプレイ) ￥132,000
合計標準価格 ~~¥530,000~~

大特価にて提供中

①**¥ 8,000**×48回〔ボーナス〕¥22,000×8回
②**¥10,000**×36回〔ボーナス〕¥28,000×6回
③**¥11,600**×48回〔ボーナス〕無し

PC-9801VX(80286)・IBM/ATへの超互換性を可能にしたその画期的なテクノロジー。

CPUにはインテル80286(8/10MHZ)を標準搭載し、構造可変なPALおよびLSIなどの最新技術で、PC-9801VXとIBM/ATのソフト&ハードに互換させる事を実現しました。PC-9801のディスケット使用時は640KB/1MKB、IBM/ATのディスケット使用時は360KB/1.2MBフォーマットで使用できます。又、さまざまなOSにもとずく各アプリケーションソフトを自動識別します。キーボードは、PC-9801とIBM/ATのコンパチ性を保ち判りやすく改善されたキー配列になっています。

その最高なパフォーマンスと拡張性。

日本語N88BASICコンパチのリアルタイムBASICを提供し、JIS第1・第2水準漢字を標準装備。標準のI/OはIBM/AT・AX対応の各周辺機やボード、又IBM/AT用周辺機が使用可能です。オプションの内蔵ハードディスク(20又は40Mバイト)の使用で、PC-9801とIBM/ATのファイルが共有でき、個別にハーティッションを切る事もできます。

どこよりもお得な高額下取りセール実施中！

PVS2-002をご購入の場合

下取差額	下取差額
PC-9801U2	+¥263,000
PC-9801F2	+¥248,000
PC-9801M2	+¥218,000
PC-9801UV2	+¥213,000
PC-9801VM2	+¥158,000

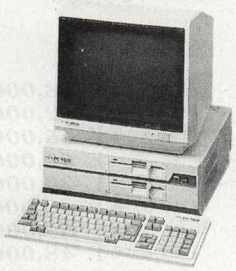


Pro side PROSIDE CORP.

年末・お年玉特別セット

受付期間 12月18日～1月10日

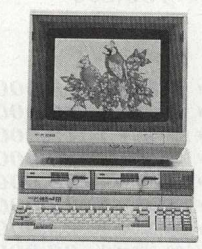
(限定品に付き、お申し込みはお早めに)



①PC-9801F2セット
特別価格 ¥158,000
セット内容
NEC PC-9801F2
(定価 ¥390,000 中古)
SHARP CU-14A4+デジタルケーブル
(定価 ¥101,000 新品)



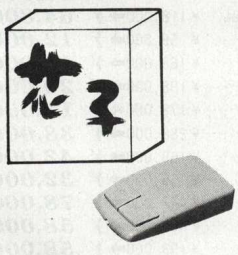
②PC-9801セット
特別価格 ¥118,000
セット内容
NEC PC-9801+01(漢字ROM付)
(定価 ¥338,000 中古)
NEC PC-8882(PC-8881仕様)
(定価 ¥400,000 中古)
SHARP CU-14A4+デジタルケーブル
(定価 ¥101,000 新品)



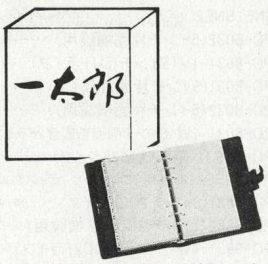
③PC-8801FR30セット
特別価格 ¥128,000
セット内容
NEC PC-8801FRモデル30
(定価 ¥168,000 中古)
SHARP CU-14A4
(定価 ¥99,800 新品)



④PC-100/30セット
特別価格 ¥88,000
セット内容
NEC PC-100モデル30
(定価 ¥558,000 中古)
NEC PC-KD651
(定価 ¥198,000 中古)



⑤花子+マウスセット
特別価格 ¥49,800
セット内容
ジャストシステム 花子(固形プロセッサ)
(定価 ¥58,000)
和知電子 MK MOUSE
(定価 ¥9,800)



⑥一太郎+システム手帳セット
特別価格 ¥49,800
セット内容
ジャストシステム 一太郎(ワードプロセッサ)
(定価 ¥58,000)
SOFT・夢 リファイルハーモニー
(定価 ¥9,800)



⑦PC-8801通信セット
特別価格 ¥29,800
セット内容
EPSON SR-120S
(定価 ¥29,800)
キャリーラボ JETターミナル
(定価 ¥9,800)



⑧PC-9801通信セット
特別価格 ¥39,800
セット価格
EPSON SR-120S
(定価 ¥29,800)
データービーソフト DFT+E
(定価 ¥14,800)
和知電子 MK MOUSE
(定価 ¥9,800)

尚、ハード及びソフトウェアの詳細については、電話にてお問い合わせ下さい。

★電話1本で高額下取り、即商品はお手元へ！★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク

☎03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間／AM9:30～PM9:30 年中無休

高額下取りセール実施中!!今すぐお電話下さい。

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

☎03(797)1221

COMPUTER BANK

JADMA 日本通信販売協会会員

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

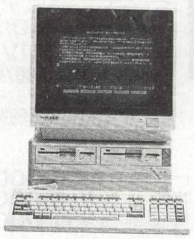
全商品6ヶ月保証付



PC-8001MKⅡSR 新品
¥108,000➡ ¥16,000



NEC
PC-8801
¥228,000➡ ¥22,000
PC-8801+漢字ROM
¥266,000➡ ¥25,000



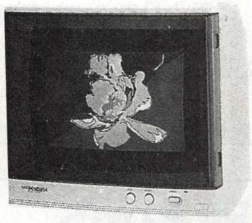
NEC
PC-8801MKⅡ/20
¥225,000➡ ¥52,000
PC-8801MKⅡ/30
¥275,000➡ ¥65,000



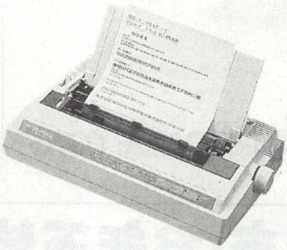
NEC
PC-8801MKⅡSR/30
¥258,000➡ ¥95,000
PC-8801MKⅡFR/30
¥178,000➡ ¥92,000
PC-8801MKⅡMR
¥238,000➡ ¥98,000



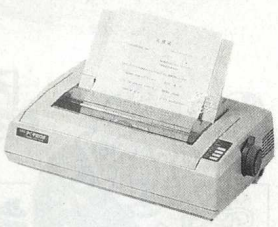
NEC
PC-9801F2
¥398,000➡ ¥118,000



PC-KD854 新品
(14インチアナログRGBディスプレイ)
¥89,800➡ ¥59,800



PC-PR406 新品
(10インチカラー漢字熱転写プリンタ)
¥99,800➡ ¥49,800



PC-PR101F 新品
(10インチ24ドットインパクト漢字プリンタ)
¥155,000➡ ¥68,000

NEC

本体

PC-6001	¥ 89,800	¥ 5,000
PC-8001	¥168,000	¥ 10,000
PC-8001MKⅡ	¥123,000	¥ 12,000
PC-8001MKⅡSR 新品	¥108,000	¥ 16,000
PC-8201(ハンドヘルドコンピュータ)	¥138,000	¥ 38,000
PC-8801	¥228,000	¥ 22,000
PC-8801+漢字ROM	¥266,000	¥ 25,000
PC-8801MKⅡ/10	¥168,000	¥ 38,000
PC-8801MKⅡ/20	¥225,000	¥ 52,000
PC-8801MKⅡ/30	¥275,000	¥ 65,000
PC-8801MKⅡSR/30	¥258,000	¥ 95,000
PC-8801MKⅡFR/30	¥168,000	¥ 92,000
PC-8801MKⅡMR	¥238,000	¥ 98,000
PC-8801FH/30	¥168,000	¥ 98,000
PC-8801MH	¥208,000	¥108,000
PC-88VA	¥298,000	¥168,000
PC-9801	¥298,000	¥ 48,000
PC-9801U2	¥298,000	¥ 98,000
PC-9801F2	¥398,000	¥118,000
PC-9801UV2	¥318,000	¥178,000
PC-9801VM2	¥415,000	¥228,000
PC-98LT/2	¥288,000	¥148,000
PC-98XA/1 新品同様	¥575,000	¥158,000
PC-98XA/2	¥695,000	¥188,000
FC-9801(ファクトリーコンヒュータ・キーボード別)	¥420,000	¥138,000
PC-100/10	¥398,000	¥ 42,000
PC-100/20	¥448,000	¥ 48,000
PC-100/30	¥558,000	¥ 58,000

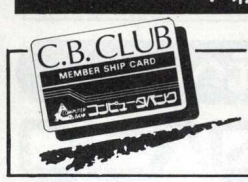
ディスプレイ

PC-60M43(14インチ800字カラー)	¥ 65,800	¥ 18,000
PC-8047(12インチ2000字アンバーイエロー)	¥ 46,800	¥ 12,000
PC-8053(14インチ2000字カラー)	¥198,000	¥ 15,000
PC-8853N(14インチ4050字カラー)	¥168,000	¥ 58,000
PC-8851(14インチ4050字モノクロ)	¥ 58,800	¥ 20,000
PC-KD651(PC-100専用グリーンディスプレイ)	¥198,000	¥ 45,000
PC-KD851(14インチ4050字カラーディスプレイ)	¥158,000	¥ 65,000
PC-KD852(14インチ4050字アナログ)	¥ 99,800	¥ 48,000
PC-KD854(14インチ4050字アナログ)	¥ 89,800	¥ 52,000
PC-KD862	¥ 99,800	¥ 58,000
N5923(14インチハイレゾ専用カラー)	¥235,000	¥ 78,000

フロッピーディスク

TEAC/FD55BV(8801MK2増設用FDD、色・グレー) 新品	¥ 60,000	¥ 24,800
SNE/SNE2(PC-9801シリーズ用、5"2HD×2フロッピーディスク、NEC純正ドライブ1台用、PC-9831-MWコンパチ品。) 新品	¥118,000	¥ 64,800
PC-6032(5インチ片面増設用)	¥ 59,800	¥ 12,000
PC-8031-IV(5インチIDIドライブ)	¥168,000	¥ 15,000
PC-8031(5インチ片面2ドライブ)	¥198,000	¥ 20,000
PC-8032(5インチ片面増設用)	¥178,000	¥ 12,000
PC-8031-2W(5インチ両面倍密度2ドライブ)	¥288,000	¥ 38,000
PC-80S31(両面倍密2ドライブ)	¥168,000	¥ 42,000
PC-80S32(拡張用ミニフロッピィディスクユニット)	¥155,000	¥ 32,000
PC-8881(8インチ2D2ドライブ)	¥442,000	¥ 78,000
PC-8882(8インチ2ドライブ増設用)	¥400,000	¥ 58,000
PC-9831-4W(5インチ2DD2ドライブ)	¥198,000	¥ 58,000
PC-9831-UW2(3.5インチ2DD2ドライブ)	¥120,000	¥ 52,000
PC-9881(8インチ2ドライブ)	¥320,000	¥ 58,000
PC-9881K(8インチ2ドライブ)	¥320,000	¥ 88,000
PC-98H31(5MBハードディスク)	¥448,000	¥ 58,000

＊新品も取扱っておりますのでお気軽にご相談下さい。＊



C.B.クラブ制度

ホットライン☎03(797)1444

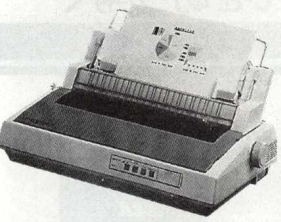
当社で商品をお買い上げの方全員に、C.B.クラブカードを**無料**でお送り致します。このカードをお持ちの方なら次の買い換え時や、周辺機器の購入時に**会員特別価格**でご購入になれます。

●コンピュータを売りたい方、査定をご希望の方、その他買取りに関するご相談は●

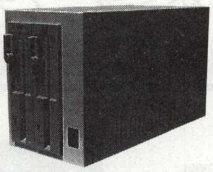
買取り専用デスク ☎03(797)1231

次のページも中古コーナーです➡

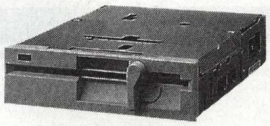
超優良中古パソコンが電話一本で買える!!



NEC
NM9950 新品
(15インチ24ドット漢字カラープリンタ)
¥245,000➡ ¥149,800



SNE
SNE2 新品
(PC-9801シリーズ用5"2HDフロッピーディスク、NEC純正ドライブユニット使用、PC-8831-MWコンパチ品)
¥118,000➡ ¥64,800
INTER-8 新品
(PC-9801シリーズ用IMB I/Fボード、PC-9801-15コンパチ品)
¥24,800➡ ¥15,000



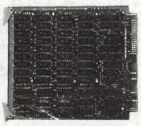
TEAC
FD-55BV 新品
(PC-8801MKⅡ・SR用増設ディスクドライブ)
¥60,000➡ ¥24,800
¥65,000➡ ¥28,000
(FR用ケーブル付)



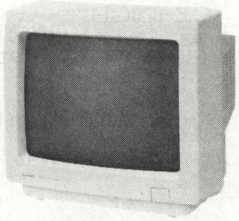
ユーステック
SP-520 新品
(PC-9801シリーズ用20Mハードディスク)
¥98,000➡ ¥79,800
SP-540 新品
(PC-9801シリーズ用40Mハードディスク)
¥145,000➡ ¥118,000



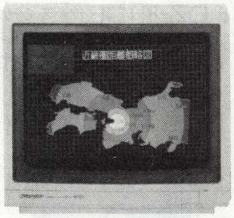
和知電子
MKマウス 新品
(PC-9801シリーズ用バスマウス、PC-9872Kコンパチ品)
¥9,800➡ ¥4,800
MKマウスⅡ(ブラックマウス)
(PC-8801シリーズ用マウス、88/MSX/FMAV用マウス)
¥7,800➡ ¥5,200 新品



和知電子
128KB RAMボード 新品
(PC-9801U2・UV2・VF2用)
¥11,000➡ ¥6,800
256KB RAMボード 新品
¥19,800➡ ¥9,800
512KB RAMボード 新品
¥29,800➡ ¥14,800



SHARP
CU-14A4 新品
(14インチ4050字アナログ・デジタルRGB、PC用アナログRGBケーブル付)
¥89,800➡ ¥49,800



CU-14G(E・B)
(色、グレー・ブラック)
(14インチ2000字デジタルカラー)
¥49,800➡ ¥29,800 新品

プリンタ

PC-6021(40桁サーマルプリンタ)	¥ 49,800	¥ 10,000
PC-6022(カラープロッタプリンタ)	¥ 39,800	¥ 10,000
PC-8024(10インチドットプリンタ)	¥128,000	¥ 32,000
PC-8821(10インチ18ドットプリンタ)	¥198,000	¥ 30,000
PC-8822(10インチ18ドットプリンタ)	¥234,000	¥ 38,000
PC-8824(80桁熱転写プリンタ)	¥128,000	¥ 22,000
PC-101T(80桁カラー漢字熱転写プリンタ)	¥108,000	¥ 42,000
PC-PR101F(10インチ24ドット漢字プリンタ) 新品	¥155,000	¥ 68,000
PC-PR201(15インチ24ドット漢字プリンタ)	¥298,000	¥ 68,000
PC-PR104(10インチ漢字プリンタ)	¥148,000	¥ 42,000
PC-PR401(80桁9ドットプリンタ)	¥ 39,800	¥ 12,000
PC-PR405(80桁漢字熱転写プリンタ)	¥ 69,800	¥ 28,000
PC-PR406(10インチカラー漢字プリンタ) 新品	¥ 99,800	¥ 49,800
PC-201H(136桁漢字プリンタ)	¥288,000	¥ 98,000
PC-PR601(日本語ページプリンタ)	¥585,000	¥288,000
NK3618-22(10インチ漢字プリンタ)	¥234,000	¥ 38,000
NM-9951(15インチ24ドットカラー漢字プリンタ) 新品	¥245,000	¥149,800

データレコーダ

PC-2081 新品同様	¥ 16,800	¥ 7,500
PC-DR321	¥ 19,800	¥ 7,500
PC-DR330	¥ 19,800	¥ 7,500

その他

和知電子/MKマウス(PC-9801シリーズ用バスマウス、PC-9872Kコンパチ品) 新品	¥ 9,800	¥ 4,800
和知電子/MKマウスⅡ(88/MSX/FMAV用マウス) 新品	¥ 7,800	¥ 5,200
SNE/INTER-8(PC-9801シリーズ用IMB I/Fボード、PC-9801-15コンパチ品) 新品	¥ 24,800	¥ 15,000
128K RAMボード(和知電子/PC9801U2用、PC-9801-21Nコンパチ) 新品	¥ 11,000	¥ 6,800
256K RAMボード(和知電子/PC9801シリーズ用、10MB対応) 新品	¥ 19,800	¥ 9,800
512K RAMボード(和知電子/PC9801シリーズ用、10MB対応) 新品	¥ 29,800	¥ 14,800
IMB RAMディスク(メルコ/LB-1000、MX-Istar RAMディスクソフト付) 新品	¥ 29,800	¥ 23,800
1.5MB RAMディスク(メルコ/LB-1500、MX-Istar RAMディスクソフト付) 新品	¥ 39,800	¥ 31,800
2MB RAMディスク(メルコ/LB-2000、MX-Istar RAMディスクソフト付) 新品	¥ 49,800	¥ 39,800
PC-10000-11(PC100用増設FDD)	¥ 60,000	¥ 20,000
PC-2094-82(PC-8201・PC-2021プリンタケーブル)	¥ 2,000	¥ 1,200
PC-6053(ボイスシンセサイザ) 新品同様	¥ 14,000	¥ 4,000
PC-60M75(ディスプレイ置台)	¥ 5,500	¥ 3,000
PC-8033(I/Oボード)	¥ 17,000	¥ 5,000
PC-8098(FDDケーブル)	¥ 7,500	¥ 2,000
PC-8201-06(増設RAM)	¥ 12,000	¥ 2,000
PC-8201-90(PC-8201用Ni-Cd電池パック)	¥ 3,500	¥ 1,500
PC-8801-02N(88用増設RAM)	¥ 43,000	¥ 18,000
PC-8206(32KB RAMカートリッジ)	¥ 49,500	¥ 12,000
PC-8824HD(PC-8824用サーマルヘッド)	¥ 32,000	¥ 5,000
PC-8269(インテレジェントテレホン)	¥ 80,000	¥ 38,000
PC-8801-10(ミュージックインターフェイスボード)	¥ 28,000	¥ 9,000
PC-8801-11(サウンドボード)	¥ 19,800	¥ 10,000
PC-8821-03(トラクタフィーダ)	¥ 16,000	¥ 8,000
PC-8824-02K(漢字ROMボード)	¥ 45,000	¥ 15,000
PC-8863(エミュレータ専用通信ボード)	¥ 68,000	¥ 28,000
PC-9801-03(CMT I/Fボード)	¥ 15,000	¥ 6,500
PC-9801-05(ODAインタフェイスボード)	¥ 22,000	¥ 6,500
PC-9801-07(ハードディスクI/Fボード、5MB専用)	¥ 20,000	¥ 7,000
PC-9801-15(IMB I/Fカード)	¥ 28,000	¥ 10,000
PC-9801-31(128KB増設RAMボード)	¥ 47,000	¥ 12,000
PC-9801U-02(16色グラフィックボード)	¥ 20,000	¥ 10,000
PC-9807(N-BASIC ROM)	¥ 8,000	¥ 3,000
PC-PR101-03(トラクタフィーダ)	¥ 18,000	¥ 10,000
PC-PR201-02K(第2水準漢字ROM)	¥ 25,000	¥ 12,000
PC-PR201H-03(トラクタフィーダ)	¥ 20,000	¥ 12,000
PC-PR201H-04(シートフィーダ)	¥ 90,000	¥ 42,000
PS82-1014(PC-8201用簡易日本語ワープロ)	¥ 45,000	¥ 12,000
PC-IN502	¥ 99,800	¥ 48,000

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。
▼本社注文デスク

☎03(797)1221

全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間／AM9:30～PM9:30 年中無休

クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

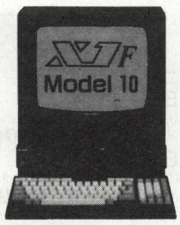
☎03(797)1221

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

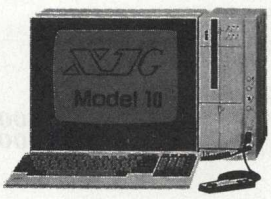
☎03(797)1221

COMPUTER BANK

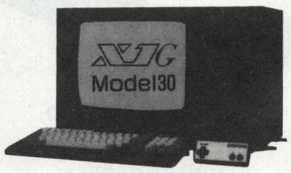
JEMA 日本通信販売協会賛同 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く



SHARP
CZ-811CE(X-1Fモデル10)
¥89,800➡**¥16,800** 新品同様
X-1Fモデル10ディスプレイセット
(本体+CU-14GE)
¥139,600➡**¥46,600**



SHARP
CZ-820CB(X-1Gモデル10)
¥69,800➡**¥24,800** 新品同様
X-1Gモデル10RFコンバータセット
(本体+AN-58C)
¥72,780➡**¥27,600**
X-1Gモデル10ディスプレイセット
(本体+CU-14GB)
¥119,600➡**¥54,600**



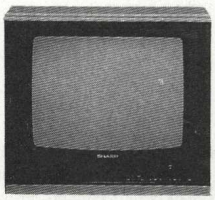
CZ-822CB(X-1Gモデル30)
¥118,000➡**¥69,800** 新品同様
X-1Gモデル30
ディスプレイセット(本体+CU-14GB)
¥167,800➡**¥99,600**
X-1Gモデル30
TVディスプレイセット(本体+CZ-820DB)
¥197,800➡**¥109,600**



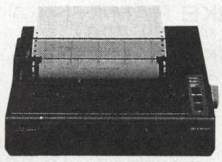
SHARP
X-1turboⅢセット 新品
(CZ-870CB+CZ-870DB)
¥276,000➡**¥168,000**



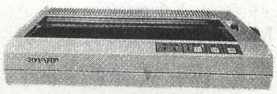
SHARP
X-1turboZセット
(CZ-880CB+CZ-880DB) 極上特選品
¥327,800➡**¥198,000**



CZ-820DE・B 新品同様
(14インチ2000字RGBTV)
¥79,800➡**¥39,800**



CZ-8PK2 新品
(10インチ漢字プリンタ)
¥134,800➡**¥24,800**



MZ-1P17(E・B)
(色、グレー・ブラック)
(80桁カラー漢字サーマルプリンタ)
¥76,600➡**¥42,800** 新品
(X1用ケーブル付)
¥76,600➡**¥46,800** 新品
(MZ2500用ケーブル付)

SHARP

本体・ディスプレイ

MZ-2200	¥128,000➡	**¥18,000**
MZ-2521(MZ-2500/30)	¥198,000➡	**¥68,000**
CZ-801C(X-1C)	¥119,800➡	**¥18,000**
CZ-803C(X-1Cs)	¥119,800➡	**¥18,000**
CZ-870C(X-1ターボⅢ)	¥168,000➡	**¥98,000**
12M-15B(12インチ2000字グリーン)	¥29,800➡	**¥12,000**
CZ-801D(14インチ2000字RGBTV)	¥99,800➡	**¥30,000**
CZ-820D(E/B)(14インチ2000字RGBTV)	¥79,800➡	**¥44,800**
CZ-850DR(14インチRGBTV) 新品同様	¥129,800➡	**¥59,800**
MZ-1D22(14インチ4050字カラー)	¥108,000➡	**¥45,000**
CU-12P1(12インチ4050字カラー) 新品同様	¥118,000➡	**¥45,000**

プリンタ

CZ-81P(80桁カラープロッタプリンタ)	¥34,800➡	**¥10,000**
CZ-8PK2(10インチ9ドット漢字プリンタ)	¥134,800➡	**¥19,800**
MZ-1P07(80桁ドットプリンタ)	¥79,800➡	**¥22,000**
MZ-1P14(80桁ドットプリンタ)	¥54,800➡	**¥18,000**
CZ-8PK4(80桁漢字プリンタ) 新品同様	¥158,000➡	**¥49,800**
CZ-8PC1(80桁カラー漢字熱転写プリンタ)	¥69,800➡	**¥35,000**
MZ-1P17(80桁カラー漢字転写プリンタ)	¥79,800➡	**¥32,000**

その他

MZ-1T02(MZ-2200専用データレコーダ)	¥19,800➡	**¥6,500**
MZ-1F07(5インチ2D2ドライブ)	¥158,000➡	**¥55,000**
MZ-1S05(ディスプレイスタンド)	¥7,000➡	**¥3,000**
MZ-1X22(モデムユニット)	¥21,800➡	**¥12,000**
CZ-300F(コンパクトフロッピィSタイプ)	¥79,000➡	**¥20,000**

＊X-1シリーズ特選極上品コーナー＊

X-1Fモデル10(CZ-811CE、高速電磁カセットレコーダ内蔵) 新品同様	¥89,800➡	**¥16,800**
X-1Gモデル10(CZ-820CB、高速電磁カセットレコーダ内蔵) 新品同様	¥69,800➡	**¥24,800**
X-1Gモデル30(CZ-822CE、5"2D・FDD×2、漢字ロム付) 新品同様	¥118,000➡	**¥69,800**

＊ディスプレイ特選極上品コーナー＊

MD-12P1(12インチ4050字グリーン) 新品同様	¥39,800➡	**¥29,800**
CU-14GB(14インチ2000字デジタルカラー) 新品	¥49,800➡	**¥29,800**
CU-14FA(14インチ2000字アナログカラー) 新品	¥49,800➡	**¥29,800**
CU-14A4(14インチ4050字アナログデジタルカラー) 新品	¥89,800➡	**¥49,800**

＊特選極上品コーナー＊

CZ-8PP2(S)(カラープロッタプリンタ)	¥54,800➡	**¥15,000**
CZ-8VC(X-1用RFビデオコンバータ) 新品	¥15,800➡	**¥13,800**
CZ-8PK2(10インチ9ドット漢字プリンタ) 新品	¥134,800➡	**¥24,800**
MZ-1P09(MZ-1500カラープロッタプリンタ) 新品同様	¥47,600➡	**¥25,000**
MZ-1P17(E・B)(80桁カラー漢字サーマルプリンタ X1用ケーブル付) 新品	¥76,600➡	**¥42,800**
MZ-1P17(E・B)(80桁カラー漢字サーマルプリンタ MZ2500用ケーブル付) 新品	¥76,600➡	**¥46,800**
CZ-8PP3(10インチ9ドットプリンタ) 新品	¥59,800➡	**¥19,800**

FUJITSU

MB25015(FM-new7本体)	¥99,800➡	**¥18,000**
FM77AV-1	¥128,000➡	**¥58,000**
FM77AV20-2	¥168,000➡	**¥78,000**
FM77AV40	¥228,000➡	**¥108,000**
MB25322(FM16π448KB)	¥295,000➡	**¥88,000**
MB25410(FM16βSD)	¥350,000➡	**¥128,000**
MB25420(FM16βFD)	¥425,000➡	**¥148,000**
FM16β-FDI(キーボード付)	¥355,000➡	**¥158,000**



当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたします。

C.B.サポートホットライン
☎03(797)1234

C.B.レスキューシステム
☎03(797)1234

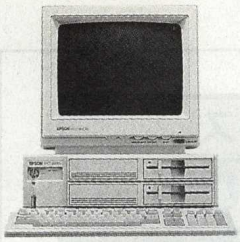
お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より引取りにお伺い致します。万一、お買いになった機械が故障しても安心です。



●コンピュータを売りたい方、査定をご希望の方、その他買取りに関するご相談は●

買取り専用デスク ☎03(797)1231

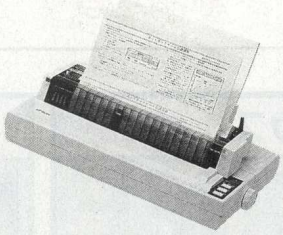
超優良中古パソコンが電話一本で買える!!



EPSON PC-286STD 新品同様
(PC-9801シリーズコンパチマシン)
¥357,000➡ ***¥248,000***



EPSON HC-88 新品
(JISキーボード)
¥298,000➡ ***¥49,800***
(タッチ16キーボード)
¥298,000➡ ***¥49,800***



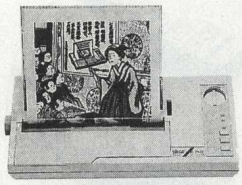
VP-135K 新品同様
(15インチ24ドットインパクト漢字プリンタ、第2水準漢字標準装備、PC用カートリッジ(#7623、PC用プリンタケーブル付))
¥165,500➡ ***¥89,800***



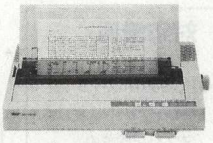
EPSON SR-120S 新品限定品
(300bps/1200bps全二重通信方式モデム、#724ケーブル付
¥29,800➡ ***¥24,800***



ブラザー M-1024Ⅱ P/X 新品
(10インチ24ドット漢字ドットプリンタ、第2水準漢字ROM、PC用プリンタケーブル付
¥127,300➡ ***¥64,800***

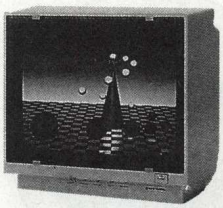


スター TR-24CL 新品
(80桁24ドット漢字サーマルプリンタ、第2水準漢字ROM標準装備、PC用プリンタケーブル付
¥74,700➡ ***¥39,800***



スター AR-2410 新品
(10インチ24ドットインパクト漢字プリンタ、第2水準漢字ROM標準装備、PC用プリンタケーブル付
¥114,000➡ ***¥64,800***

AR-2415 新品
(15インチ24ドットインパクト漢字プリンタ、第2水準漢字ROM標準装備、PC用プリンタケーブル付
¥144,000➡ ***¥69,800***



サンヨー CMT-146L 新品限定品
(14インチ4050字アナログ・デジタルRGBカラー、PC用アナログケーブル付き
¥89,800➡ ***¥49,800***

FMR-30FD	¥355,000	***¥158,000***
FMR-50FD	¥380,000	***¥188,000***
MB27303(RGBカラーディスプレイ)	¥ 99,800	***¥ 18,000***
MB27331(14インチ4050字カラー)	¥109,800	***¥ 48,000***
FMDPC432(14インチ4050字カラー)	¥128,000	***¥ 68,000***
MB22204(7用RS-232C I/Fモジュール)	¥ 30,000	***¥ 12,000***
MB22441(FMⅡ用音声合成カード)	¥ 29,800	***¥ 12,000***
MB22459(FM音源カード)	¥ 18,000	***¥ 10,000***
MB28021(7、new7用Z80カード)	¥ 35,000	***¥ 12,000***
MB27411(10インチ漢字プリンタ)	¥198,000	***¥ 68,000***
MB27412(40桁ジャーナルプリンタ)	¥ 30,000	***¥ 12,000***

SEIKOSHA

GP-500F(FM10インチドットフリンタ、ケーブル付き) 新品	¥ 56,800	***¥ 22,800***
GP-500MX(MSX用10インチドットプリンタ、ケーブル付き) 新品	¥ 56,800	***¥ 22,800***
GP-700M(10インチカラーグラフィックプリンタ)	¥ 99,800	***¥ 18,000***
GP-550E(80桁16ドットプリンタ漢字)	¥119,800	***¥ 22,000***
GP-550M(PC用16ドット漢字プリンタ)	¥ 89,800	***¥ 25,000***
SP-800M(PC用10インチ9ドットプリンタ、ケーブル付き) 新品	¥ 70,800	***¥ 29,800***
SP-800F(FM用10インチ9ドットプリンタ、ケーブル付き) 新品	¥ 70,800	***¥ 29,800***
SL-80MK(80桁24ドット漢字プリンタ)	¥118,000	***¥ 48,000***

EPSON

PC-286STD 新品同様	¥357,000	***¥248,000***
PC-286U-STD 新品同様	¥248,000	***¥188,000***
HC-88(JIS/タッチ16キーボード)	¥298,000	***¥ 49,800***
SR-120S(300/1200全二重モデム・ケーブル付) 新品限定品	¥ 29,800	***¥ 24,800***
MP-80K(標準機)	¥189,000	***¥ 22,000***
RP-80(10インチ9ドットプリンタ)	¥ 89,000	***¥ 20,000***
UP-130K(標準機)	¥290,000	***¥ 48,000***
P40(HCシリーズ用40桁サーマルプリンタ)	¥ 25,000	***¥ 12,000***
AP80K(80桁カラー漢字熱転写プリンタ)	¥ 69,800	***¥ 32,000***
AP-80EXPC	¥ 69,800	***¥ 48,000***
VP-130K	¥190,000	***¥ 68,000***
VP-135K(15インチ24ドット漢字プリンタ、PCカートリッジ付 新品同様	¥158,000	***¥ 89,800***

LOGITEC

K-305/PC(5インチ2D2ドライブ)	¥128,000	***¥ 32,000***
LFD-562(5インチ2DD2ドライブ)	¥148,000	***¥ 52,000***
LFD-550ⅡFM(FM用5インチ2D2ドライブ)	¥ 98,000	***¥ 38,000***
LFD-880(8インチ2ドライブフロッピー)	¥223,000	***¥ 78,000***
LHD-32N(20MBハードディスクユニット、I/Fボード、ケーブル付) 新品	¥158,000	***¥118,000***

その他 本体

ピクター/HC-6(MSX本体、32KB) 新品同様	¥ 64,000	***¥ 15,000***
APPLE/アップルⅡc	¥198,000	***¥ 65,000***
IBM/JX-2	¥270,000	***¥ 38,000***
IBM/5515-300(JX用2モードカラーディスプレイ)	¥166,000	***¥ 38,000***
オリベッティ/LI-M20(本体+グリーンディスプレイ)	¥	***¥ 48,000***
MSX各種		***¥10,000~***

その他

アイテム/M-160B(PCシリーズ用8インチドライブ)	¥228,000	***¥ 78,000***
アイテム/HARD DISK3020(20MBハードディスクユニット/I/Fボード、ケーブル付き) 新品	¥168,000	***¥ 99,800***
スーステック/SP-520(98シリーズ用20Mハードディスク) 新品	¥ 98,000	***¥ 79,800***
ユーステック/SP-540(98シリーズ用40Mハードディスク) 新品	¥145,000	***¥118,000***
ブラザー/HR-5(FM用80桁サーマルプリンタ)	¥ 49,800	***¥ 9,800***
ブラザー/M-1009(10インチドットプリンタ)	¥ 49,800	***¥ 18,000***
ブラザー/M-1024P(PC用10インチ24ドット漢字プリンタ)	¥128,000	***¥ 45,000***
ブラザー/M-1024Ⅱ P/X(10インチ24ドット漢字プリンタ、第2水準漢字ROM、PC用ケーブル付き) 新品	¥127,300	***¥ 64,800***
ブラザー/M-1724P(15インチ、24ドット漢字プリンタ、PC用プリンタケーブル付 新品	¥148,000	***¥ 84,800***
スター/TR-24X(80桁漢字熱転写プリンタ)	¥ 68,800	***¥ 29,800***
スター/TR-24CL(PC一用80桁24ドット漢字サーマルプリンタ、ケーブル付き) 新品	¥ 74,700	***¥ 39,800***
スター/AR-2410(10インチ24ドット漢字プリンタ) 新品	¥114,000	***¥ 64,800***
スター/AR-2415(15インチ24ドット漢字プリンタ) 新品	¥144,000	***¥ 69,800***
横河/NP-300(10インチ漢字熱転写プリンタ)	¥128,000	***¥ 38,000***
横河/NP-510(15インチ24ドット漢字サーマルプリンタ)	¥182,000	***¥ 48,000***
和知電子/MK 1100PC(PC用TVコンバータ) 新品	¥ 12,800	***¥ 9,500***
和知電子/MK 1100FM(FM用TVコンバータ) 新品	¥ 12,800	***¥ 9,800***
SANYO/PHC-DRⅡ(データレコーダ) 新品	¥ 12,800	***¥ 9,500***
データレコーダ各種		***¥ 5,000~***

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。
▼本社注文デスク

☎03(797)1221

全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30~PM9:30 年中無休

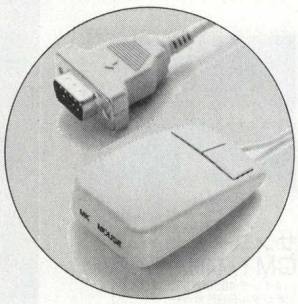
クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

☎03(797)1221

バスマウス

MK MOUSE

定価 ¥9,500



対応機種

- PC-9801m2/F3 以降に対応（マウスI/F内蔵のものすべて）
- PC-286V/U

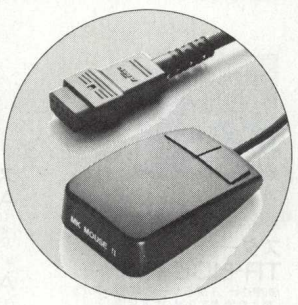
■マウス対応ソフト例

●マイクロソフト㈱　マルチプラン3.1　●㈱ジャストシステム　花子　●㈱東海クリエイト　ユーカラart　●㈱アスキー　The GRAPH, The CARD, Thirdy, CANDY3　●㈲ツァイト　Z'S STAFF KID, Z'S Word| JG　●㈱システムソフト　上海, 大戦略II, アートマスター400

ブラックマウス

MK MOUSE II

定価 ¥7,800



対応機種

- PC-8801FH/MH, PC-88VA（マウス・ポート）
- PC-8801mkIISR/TR/FR/MR（汎用I/Oポート）
- MSX, MSX2（ジョイスティック・ポート）
- FM-77VAシリーズ（ジョイスティック・ポート）

■マウスII対応ソフト例

●㈱東海クリエイト　ユーカラart　●デービソフト㈱　Super春望シリーズ, P-1　●㈱コマス　いろどり　●小学館　ダ・ビンチ　●㈲ツァイト　Z'S STAFF KID 88　●㈱システムソフト　上海　●㈱ダイナウェア　パレット

※上記のソフトは、PC-8801用です。

特長

1. 手の平にジャストフィットするコンパクトでシャープなフォルム。
2. オプティカルセンサーの採用により高信頼性を保持する。
3. 移動量検出部のユニット化により出力信号の周期のバラツキが少ない。
4. 独自のボール押圧機構により確実な変位検出ができる。
5. テフロンシートによる4点支持のため静かでスムーズな動作ができる。
6. ゴムコーティングボールを使用しているため、専用マット等は不要。



PC-98用マウスインターフェース

MK-1500 定価 ¥15,000

マウスを使いたいがI/Fが内蔵されていない。又、シリアルマウスを使っているが対応がにぶいという方に朗報です!!

MK-1500をPC-9801本体のスロットに入れ、MK MOUSEで図形処理等を行なうと自分の手足のようにスムーズに処理できます。

対応機種

PC-9801　PC-9801E
PC-9801F1　PC-9801F2

※MK-1500はMKマウス以外では動作保障いたしかねます。

Wachi

和知電子機器株式会社

〒101 東京都千代田区外神田1-9-4
TEL.(03)255-7401

●仕様は予告なく変更する場合があります。

CASIO 液晶プリンタ
LCS-240 TYPE 60

9801シリーズ用
液晶ページプリンタ
定価¥780,000
(32×32ドットPC対応漢字カートリッジ付)



NEC PC-PR201Hをエミュレート
一太郎・MULTIPLAN®などがソフト変更なしで利用可能。

カタログは返信用封筒にご住所を明記の上、MKショップまでご請求下さい。

MKショップ開店5周年記念ディスケット特別セール!

ノーブランド	5"2D	10枚紙箱入	¥500
ノーブランド	5"2HD	10枚紙箱入	¥1,200
ノーブランド	3.5"2DD	10枚プラケース入	¥1,980
ノーブランド	3.5"2HD	10枚紙箱入	¥6,000
IBM	3.5"2HD	10枚プラケース入	¥6,480
ノーブランド	クイックディスク	10枚 耳つきタイプブルー	¥3,000

富士通 新製品

スーパー・クリエイティブ・パソコン

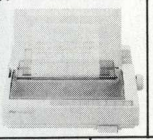


●FM77AV40EX
定価 ¥168,000
●FM77AV20EX
定価 ¥128,000
詳しくは、お電話にて!

パソコン用プリンタ

●SP-800 精工舎
9ピングラフィックプリンター
お客様指定のパソコン用
ケーブル付 **¥24,800**

●AR-2410+シートフィーダ
●スター24ピン 80桁漢字プリンタ
NEC NMシリーズとコマンドコンパチブル
本体¥114,000+シートフィーダ¥15,000
キャンペーン特価
¥74,800 在庫僅少



●AR-2415
●スター24ピン 130桁
マルチフォント漢字プリンタ
ケーブル付
~~¥144,000~~
¥お問い合せ下さい

各社フロッピーディスク装置

TELにて在庫確認の上、ご注文願います。

5インチ2D (PC88に最適)	TEAC FD-55BV 新品保証付(グレー、黒あり)	¥15,000
	松下 JA-551 新品保証付	¥16,800
2HD/2DD	TEAC FD-55GFR 新品保証付	¥15,000
	NEC 1155D VX純正品 新品保証付	¥27,000
3.5インチ	NEC FD-1135D 新品保証付	¥大特価
8インチ両面	日立 FD-412A 中古・但、動作保証	¥14,800

PC98シリーズ用バスマウス
MK MOUSE
和知電子MKショップオリジナル
万能マウスパッドサービス付
定価~~¥9,500~~ **¥7,800**

CASIO FP-1100用 周辺機器

入手が困難になりつつある商品もございます。お早めに!!

●FP-1032K+FP-CP/M-5 ····· ¥32,000
開店5周年特別価格 定価の50%off
漢字ROMパックとCP/Mセットの、いずれも他では入手不可能な商品ですのでお早めに。

●FP-CP/M-5 ····· ¥5,000(特別価格)
FP-1100用のBIOSを備えたCP/M ver2.2です。FP-1100のCP/MはPC-8801の5"2D CP/Mと互換性がありますのでPC-8801用の5"2D CP/Mソフトをそのまま走らせる事が可能です。

PS-233Cケーブル
メッキコネクタ(AMP製)1.5m
¥3,800 1~9・20ピン(10芯)両端金
大特価

PC-8801mkII以降用
キーボード延長ケーブル1.5m
¥2,000
便利!

PC-9801シリーズ用
キーボード延長ケーブル1.5m
¥2,000
便利!

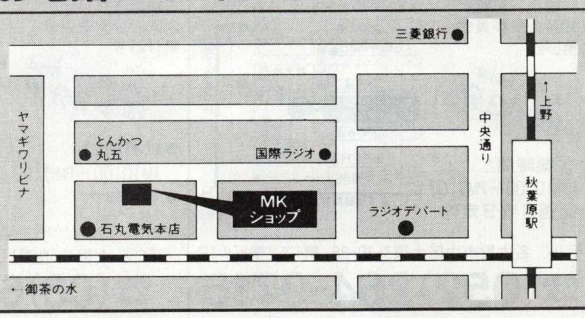
6P スイッチテーブルタップ·····スイッチとパイロットランプの付いた単なる便利なテーブルタップ ····· ¥1,500

広告以外の商品につきましてもお電話にてお問い合せ下さい。

秋葉原で38年
和知電子機器株式会社 MKショップ

この広告は1月10日まで有効です。

〒101 東京都千代田区外神田1丁目9番4号
TEL:03(255)7434~5
定休日:毎週木曜日、第1・3水曜日



●通信販売は商品名・個数・住所・氏名・TELを明記の上現金書留でお願い致します。銀行振込(電信扱い、手数料お客様負担)ご希望の方は振込後、注文書と銀行の振込受取書をFAXでお送り下さい。即日発送致します。 FAX:03(255)0798 送料は一律1,000円 富士銀行 神田支店(普)974555 和知電子機器㈱

●クレジットご利用のお客様は申し込み用紙をお送りいたしますので、ご連絡ください。

技術のOAシステムプラザ・新品、中古とも修理承ります。

パソコン・ワープロ専門店

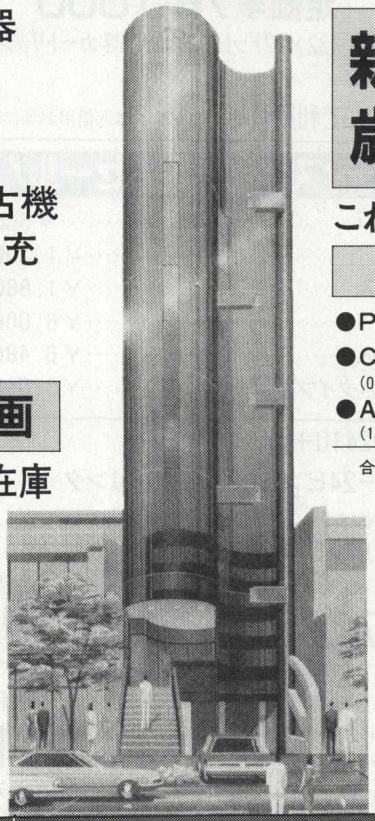
東京から福岡まで全国6店舗の販売網

★新たにAV機器
導入・販売！
店内デモ中
（名古屋店のみ）
★激安新品・中古機
取扱品種大拡充
★ビジネスソフト
更に充実

歳末特別企画

各種プリンタ大量在庫

●貴方の御用途、価格に合わせて御利用下さい。
●詳しくはお電話にておたずね下さい。



新社屋OPEN記念 歳末大特価セール

これで最終……

PC98VX2 特別セット

●PC9801VX2……433,000円
●CMT147L 新型……79,800円
（0.39mm、カラー400ライン デジタル/アナログ）
●AR2415……144,000円
（136桁、24ドット漢字プリンタ）

合計656,800円 47%OFF 348,000円

ちょっと早目のプレゼント……

PC88FH 特別セット

●PC8801FHM30……168,000円
●CMT147L 新型…79,800円
（0.39mm、カラー400ライン デジタル/アナログ）

合計247,800円 42%OFF 143,000円

東京店

古物営業許可証
東京都公安委員会
第21065号

国鉄秋葉原駅から 徒歩2分!!



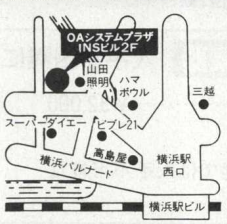
●営業時間/
AM10:00～PM7:00
●年中無休

〒101 東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル5F
☎(03)255-9188(代)

横浜店

古物営業許可証
神奈川県公安委員会
第6272号

横浜駅西口 徒歩5分!!



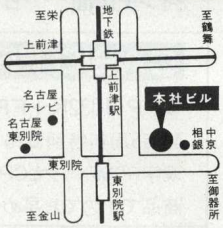
●営業時間/
AM10:00～PM7:00
●年中無休

〒220 横浜市西区南幸2-20-11 NSビル2F
☎(045)314-6634(代)

名古屋店

古物営業許可証
愛知県公安委員会
中第913号

地下鉄東別院駅 ①番出口前



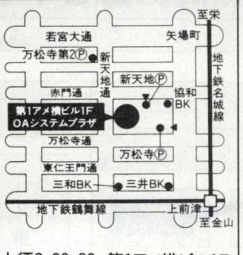
●営業時間/
AM10:00～PM7:00
●年中無休

〒460 名古屋市中区大井町3-20
☎(052)332-5233(代)

名古屋アメ横店

古物営業許可証
愛知県公安委員会
中第6号

地下鉄上前津 徒歩3分



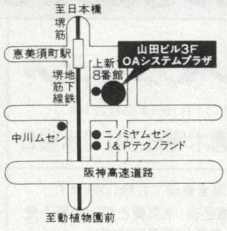
●営業時間/
AM10:00～PM7:00
●毎週月曜日定休

〒460 名古屋市中区大須3-30-86 第1アメ横ビル1F
☎(052)264-9715

大阪店

古物営業許可証
大阪府公安委員会
第1121号

地下鉄恵美須町駅①番出口 徒歩2分!!



●営業時間/
AM10:00～PM7:00
●年中無休

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-10 山田ビル3F
☎(06)632-4233(代)

福岡店

古物営業許可証
福岡県公安委員会
第18119号

地下鉄赤坂駅 3番出口スグ



●営業時間/
AM10:00～PM7:00
●年中無休

〒810 福岡市中央区大名2-12-12赤坂産業ビル2F
☎(092)714-0030(代)

流通事情により、さらにお値打ちになる場合があります。

USED COMPUTERS (株)OAシステムプラザ

東京から福岡まで全国6店舗の販売網

全国どこからでも電話一本でOK・新品、中古ともにクレジット可(3回~60回)

新品セット

●本体単体・別セットの場合は電話にておたずね下さい。

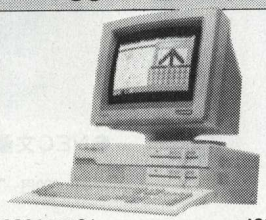
PC98VM21セット



●PC9801VM21(本体特価 312,000円)・390,000円
●CU14AD(0.31㎜カラー400ライン、アナログ) 84,800円
●AR2415(136桁、24ドット漢字プリンタ)・・・・ 144,000円

合計618,800円 41%OFF **363,000円**

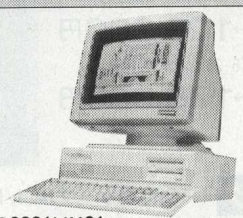
PC98VX21セット



●PC9801VX21(本体特価 346,000円)・・433,000円
●CU14AD(0.31㎜カラー400ライン、アナログ) 84,800円
●AR2415(136桁、24ドット漢字プリンタ)・・・・・144,000円

合計661,800円 43%OFF **378,000円**

PC98UX21セット



●PC9801UX21(本体特価 313,000円)・348,000円
●CU14AD(0.31㎜カラー400ライン、アナログ) 84,800円
●AR2415(136桁、24ドット漢字プリンタ)・・・・・144,000円

合計576,800円 33%OFF **388,000円**

PC286Vセット



●PC286V(本体特価 248,000円)・・・・・・・・298,000円
●CU14AD(0.31㎜カラー400ライン、アナログ) 84,800円
●M1724P(136桁、24ドット漢字プリンタ)・・・・・148,000円

合計530,800円 33%OFF **353,000円**

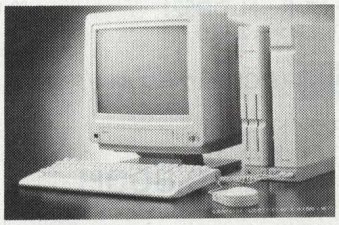
PC286Uセット



●PC286U(本体特価 205,000円)・・・・・・・・248,000円
●CU14AD(0.31㎜カラー400ライン、アナログ) 84,800円
●M1724P(136桁、24ドット漢字プリンタ)・・・・・148,000円

合計480,800円 34%OFF **318,000円**

X-68000セット



●CZ600C・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・369,000円
●CZ600D・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・129,800円

合計498,800円 ——→ **OA特価**

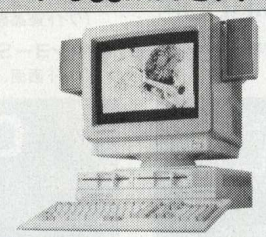
X-1ターボZセット



●CZ880C・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・218,000円
●CZ880D(ターボZ専用モニタ)・・・・・・・・・・・109,800円
●TR24CL(80桁24ドットカラーサーマルプリンタ)・・ 69,800円

合計397,600円 電話下さい ~~228,000円~~

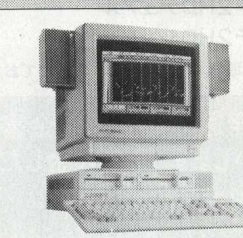
PC88MAセット



●PC8801MA(本体特価 178,000円)・・・・198,000円
●CMT147L(0.39㎜カラー400ライン、デジタル/アナログ)79,800円

合計277,800円 28%OFF **200,000円**

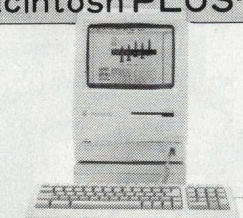
PC88FAセット



●PC8801FA(本体特価 151,000円)・・・・168,000円
●CMT147L(0.39㎜カラー400ライン、デジタル/アナログ)79,800円

合計247,800円 28%OFF **178,000円**

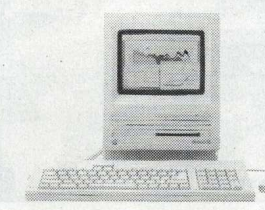
Macintosh PLUSセット



●マッキントッシュ プラス・・・・・・・・・・・・398,000円
●イメージライタII・・・・・・・・・・・・・・・・・113,000円
●プリンタケーブル・・・・・・・・・・・・・・・・・6,000円

合計517,000円 ——→ **OA特価**

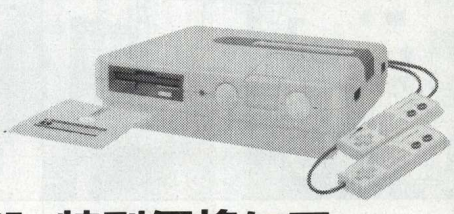
Macintosh SEセット



●マッキントッシュSEフロッピタイプ・・・・598,000円
●アップルキーボード・・・・・・・・・・・・・・・・30,000円

合計628,000円 ——→ **OA特価**

シャープツインファミコン



特別価格にて大放出!

ビジネスソフト各種15%~20%off

後のページもご覧下さい➡

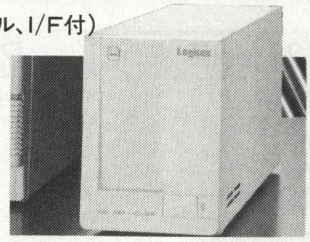
技術のOAシステムプラザ・新品、中古とも修理承ります。

パソコン・ワープロ専門店

東京から福岡まで全国6店舗の販売網

ハードディスク・ディスクドライブ

ロジテック（PC98用ケーブル、I/F付）



●LHD32N（3.5インチ、20MB）
158,000円→**108,000円**

●LHD40（5.25インチ、40MB）
398,000円→**178,000円**

アイテック（PC98用ケーブル、I/F付）

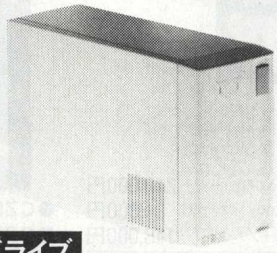
●ITH520N……99,800円→ **84,800円**
（5.25インチ、20MB）

●ITH540S……168,000円→**145,000円**
（5.25インチ、40MB）

ランドコンピュータ（I/F付）

●パスポートLDP521……98,000円→ **91,800円**
（5.25インチ、20MB）

ICM（PC98用ケーブル、I/F付）



●スライドMC-20
（3.5インチ、20MB）
125,000円→**99,800円**

新品5インチ2HDディスクドライブ

●5インチ2HDデュアル……**68,000円**
●5インチ2HDシングル……**39,800円**
●3.5インチ2HDデュアル……**59,800円**
●3.5インチ2HDシングル……**34,800円**

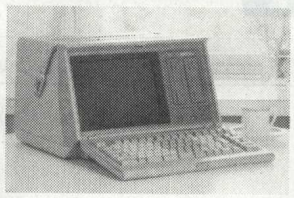
※他にも各社取扱中！詳しくはお電話にておたずね下さい。

■地方発送の場合は現金書留又は、銀行振込でお願いします。現金入金しだい即日発送します。

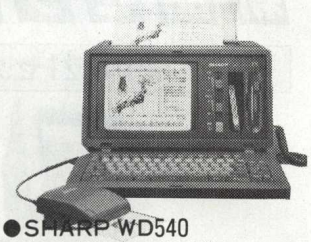
- ●中古品には当社にて3ヶ月間保証。
- ●初期不良の場合はすぐに新品とおとりかえします。（一週間以内）
- ●新品・中古品ともに万全のサポート体制。

ワープロ

販売価は
お電話にてお問合せ下さい。



●NEC文豪ミニ7GX
198,000円→**105,000円**



●SHARP WD540
（AI辞書機能付、1ドライブ）
165,000円→~~108,000円~~

●NEC文豪ミニ7H……198,000円→~~178,000円~~

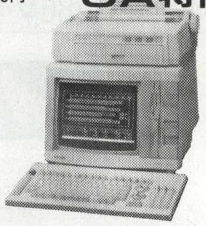
●NEC文豪ミニ5H……128,000円→~~118,000円~~

●SHARP WD270F……128,000円→ **OA特価**
（AI辞書機能付、1ドライブ、カラースキャナ対応可）

●SHARP WD520……128,000円→ **OA特価**
（AI辞書機能付、1ドライブ、32ドット印字）



●東芝ルポR100
（ワイド画面、2ドライブ）
198,000円→~~138,000円~~



●サンヨーSWP430
（ワイド画面、2ドライブ、ドットプリンタ）
198,000円→~~168,000円~~

●東芝ルポ70GX……128,000円→ ~~89,800円~~
（ハガキ印字対応、1ドライブ）

●東芝ルポ90F……178,000円→~~138,000円~~
（ワイド液晶画面、1ドライブ）

●サンヨーSWP330……158,000円→ ~~99,800円~~
（ワイド画面、縦書き横書き自然変換OK）

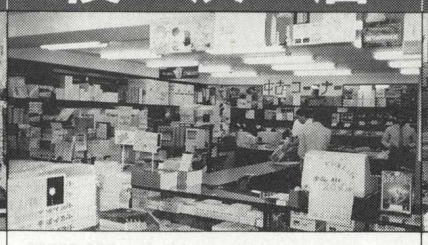
OAシステムプラザ
修理センター
名古屋市中区大井町3-20
☎(052)332-5234

東京店



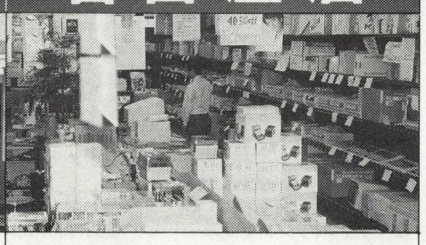
〒101 東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル5F
☎(03)255-9188(代)

横浜店



〒220 横浜市西区南幸2-20-11 NSビル2F
☎(045)314-6634(代)

名古屋店



〒460 名古屋市中区大井町3-20
☎(052)332-5233(代)

←前のページもご覧下さい。
流通事情により、さらにお値打ちになる場合があります。

USED COMPUTERS (株)OAシステムプラザ

東京から福岡まで全国6店舗の販売網

全国どこからでも電話一本でOK・新品、中古ともにクレジット可(3回~60回)

特選単体新品 他にもいろいろ取りそろえております。

- ●PC9801M2……415,000円
- ●512KBRAMカード……19,800円

合計434,800円 58%OFF 183,000円

- ●CZ822C……118,000円
- ●CZ820D……79,800円

合計197,800円 40%OFF 118,000円

- ●VP135K(136桁、24ドット)……148,000円
- ●スーパーカートリッジ(漢字プリンタ)……13,000円
- ●ケーブル……5,000円

合計166,000円 46%OFF 89,800円

- ●PCPR406M…59,800円 → 40%OFF 36,000円
(80桁、24ドット、漢字サーマルプリンタ)

中古機 買取り、下取り大歓迎!/お気軽にお電話下さい。

本体

- ●PC6001MKII……9,800円より
- ●PC6001MKIISR……12,000円より
- ●PC6601SR……29,800円より
- ●PC8001……8,000円より
- ●PC8001MKIISR……12,000円より
- ●PC8801……15,000円より
- ●PC8801MKIIM/30……45,000円より
- ●PC9801+漢字ROM……38,000円より
- ●PC9801E+漢字ROM……58,000円より
- ●PC9801F2……99,800円より
- ●PC-9801VMO+FD1157D×2(VM2仕様)…175,000円より
- ●FM-8+漢字ROM……15,000円より
- ●FM-7……10,000円より
- ●FM-new7……12,000円より
- ●MZ-1500……13,000円より
- ●MZ-2000+GRAM1.2.3……20,000円より
- ●MZ-2521……48,000円より
- ●CZ-800C(X-1マニア)……13,000円より
- ●CZ-801C(X-1C)……15,000円より
- ●CZ-803C(X-1CS)……18,000円より

モニター

- ●各社2000字グリーン……8,000円より
- ●各社4000字グリーン……18,000円より
- ●各社2000字カラー……15,000円より

プリンター

- ●MP-80 TYPEII……12,000円より
- ●RP-80……15,000円より
- ●FP-80……18,000円より
- ●UP-130K……48,000円より
- ●SP-80……20,000円より
- ●PC-8826……20,000円より
- ●PC-8822……18,000円より
- ●PC-8023C……13,000円より
- ●MB27402(FM用16ピン)……25,000円より
- ●MB27405……15,000円より
- ●MB27406……15,000円より
- ●MB27410……58,000円より
- ●MB27411……40,000円より

ディスク

- ●PC8881(PC88用8インチ)……68,000円より
- ●PC9881(PC98用8インチ)……65,000円より
- ●PC9881K(98用8インチ)……78,000円より
- ●LFD-880(PC98用8インチ)……68,000円より
- ●PC-9831-4W(PC98用5インチ2DD)……45,000円より
- ●PC-80S31(PC用5インチD)……35,000円より
- ●TF-10(PC/FM用5インチ2D)……33,000円より
- ●TF-20(PC/FM用5インチ2D)……30,000円より
- ●LFD550(PC/FM用5インチ2D)……38,000円より
- ●PC-8031-1W(PC用5インチ1D)……15,000円より
- ●MZ-80BF(MZ用5インチ2D)……35,000円より

大阪店	福岡店	名古屋アメ横店
		
〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-10 山田ビル3F	〒810 福岡市中央区大名2-12-12赤坂産業ビル2F	〒460 名古屋市中区大須3-30-86 第1アメ横ビル1F
☎(06)632-4233(代)	☎(092)714-0030(代)	☎(052)264-9715

ビジネスソフト各種15%~20%Off

専門知識がそろっています。

NOA COMPUTERIST

●お申込み・お問合せ AM10:00〜PM7:00

03-463-3220

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

PC-9801VX21

本体 月々わずか ¥5,500×60回



お申し込みNo.101

PC-9801VX21〈NEC本体〉……¥433,000
CU-14A4〈SHARP 14"カラーディスプレイ〉……¥89,800
定価合計¥522,800→NOA特価¥322,500

月々¥2,900 ×48回 (ボ)3.0万円×8回

¥4,300×36回	(ボ)3.5万円×6回
¥6,400×24回	(ボ)5.0万円×4回
¥7,900×48回	(ボ)なし

お申し込みNo.102

PC-9801VX21〈NEC本体〉……¥433,000
CU-14A4〈SHARP 14"カラーディスプレイ〉……¥89,800
VP-135K〈EPSON漢字プリンタ〉……¥148,000
#7623〈スーパーカートリッジ〉……¥10,000
プリンタケーブル……¥4,000
ブランクディスケット(2HD＊10枚)……¥18,000
プリンタ用紙(500枚)……¥2,000
定価合計¥704,800→NOA特価¥410,000

月々¥2,900 ×60回 (ボ)3.3万円×10回

¥4,600×36回	(ボ)5.0万円×6回
¥5,000×48回	(ボ)3.0万円×8回
¥8,400×60回	(ボ)なし

お申し込みNo.103

PC-9801VX21〈NEC本体〉……¥433,000
PC-KD854〈NEC 14"カラーディスプレイ〉……¥89,800
NM-9950〈NECカラー漢字プリンタ〉……¥245,000
一太郎 Ver.3〈日本語ワープロソフト〉……¥58,000
ブランクディスケット(2HD＊10枚)……¥18,000
プリンタ用紙(500枚)……¥2,000
定価合計¥845,800→NOA特価¥498,000

月々¥3,500 ×60回 (ボ)4.0万円×10回

¥7,400×36回	(ボ)5.0万円×6回
¥7,200×48回	(ボ)3.0万円×8回
¥10,200×60回	(ボ)なし

日本一の下取り交換！

PC-9801VX21(ご購入の場合)

お下取り品	お支払い差額
PC-9801VM2	¥124,500

たとえば月々¥3,000×36回

PC-9801UV2	¥162,500
PC-9801M2	¥162,500
PC-9801F2	¥202,500
PC-9801U2	¥204,500

EPSON PC-286V SERIES



お申し込みNo.301

PC-286V-STD〈EPSON本体〉……¥298,000
CU-14A4〈SHARP 14"カラーディスプレイ〉……¥89,800
定価合計¥387,800→NOA特価¥260,000

月々¥3,000 ×48回 (ボ)2.0万円×8回

¥3,200×36回	(ボ)3.0万円×6回
¥6,900×24回	(ボ)3.0万円×4回
¥6,300×48回	(ボ)なし

お申し込みNo.302

PC-286V-STD〈EPSON本体〉……¥298,000
CU-14A4〈SHARP 14"カラーディスプレイ〉……¥89,800
AR-2415〈STAR漢字プリンタ〉……¥144,000
プリンタケーブル……¥4,000
ブランクディスケット(2HD＊10枚)……¥18,000
プリンタ用紙(500枚)……¥2,000
定価合計¥551,800→NOA特価¥332,000

月々¥3,000 ×48回 (ボ)3.1万円×8回

¥4,700×36回	(ボ)3.5万円×6回
¥6,900×24回	(ボ)5.0万円×4回
¥8,100×48回	(ボ)なし

お申し込みNo.303

PC-286V-STD〈EPSON本体〉……¥298,000
PC286CD〈EPSON 14"カラーディスプレイ〉……¥118,000
PC286PR〈EPSON漢字プリンタ〉……¥148,000
ブランクディスケット(2HD＊10枚)……¥18,000
プリンタ用紙(500枚)……¥2,000
定価合計¥584,000→NOA特価CALL

月々¥3,900 ×48回 (ボ)3.0万円×8回

¥4,900×36回	(ボ)4.0万円×6回
¥6,700×24回	(ボ)6.0万円×4回
¥7,400×60回	(ボ)なし

日本一の下取り交換！

PC-286V-STD(本体ご購入の場合)

お下取り品	お支払い差額
PC-9801VM2	¥62,000

たとえば月々¥2,800×24回

PC-9801UV2	¥100,000
PC-9801M2	¥100,000
PC-9801F2	¥140,000
PC-9801U2	¥142,000

PC-9801UX21

本体 月々わずか ¥5,200×60回



お申し込みNo.201

PC-9801UX21〈NEC本体〉……¥348,000
CU-14A4……¥89,800
定価合計¥437,800→NOA特価¥308,000

月々¥2,900 ×48回 (ボ)2.8万円×8回

¥3,900×36回	(ボ)3.5万円×6回
¥5,700×24回	(ボ)5.0万円×4回
¥7,500×48回	(ボ)なし

お申し込みNo.202

PC-9801UX21〈NEC本体〉……¥348,000
CU-14A4〈SHARP 14"カラーディスプレイ〉……¥89,800
AR-2410〈スター漢字プリンタ〉……¥145,000
ブランクディスケット(3.5インチ2HD＊10枚)¥18,000
プリンタ用紙(500枚)……¥2,000
定価合計¥571,800→NOA特価¥374,300

月々¥2,800 ×48回 (ボ)3.8万円×8回

¥5,100×36回	(ボ)4.0万円×6回
¥7,100×24回	(ボ)6.0万円×4回
¥7,600×60回	(ボ)なし

EPSON PC-286U SERIES

お申し込みNo.401

PC-286U-STD〈EPSON本体〉……¥248,000
CV-14A4〈SHARP 14"カラーディスプレイ〉……¥89,800
TR-24CL〈STARカラー熱転写プリンタ〉……¥69,800
ロール紙ホルダー……¥1,500
プリンタケーブル……¥4,000
ブランクディスケット(2HD＊10枚)……¥18,000
プリンタ用紙(500枚)……¥2,000
定価合計¥433,100→NOA特価¥267,500

月々¥2,900 ×48回 (ボ)2.2万円×8回

¥3,400×36回	(ボ)3.0万円×6回
¥7,200×24回	(ボ)3.0万円×4回
¥6,500×48回	(ボ)なし

●全国ネットのノアライン/お申込みお問合せはこちらまで
●札幌 011-644-0160 ●仙台 022-224-3530 ●静岡 0542-59-4830 ●名古屋 052-551

お年玉カシコイ利用術 フェア開催中!



新年のノアは、30万円・40万円・50万円のお年玉セットをご用意。プライス以上の値打ちです。業界一の低金利クレジットもお支払い方法いろいろ。あなたのペースで、プランでどうぞ。お問合せ、ご相談、受け付けてます。

PC-8801FA

本体 月々わずか ¥2,500×60回



お申し込みNo.701

PC-8801FA〈NEC本体〉……¥168,000
PC-KD863S〈NEC 14"カラーディスプレイ〉……¥118,000
定価合計¥286,000 → NOA特価 CALL

月々	ボ
¥2,900 ×36回	2.3万円×6回
¥4,800×24回	3.0万円×4回
¥5,200×48回	なし
¥6,800×36回	なし

お申し込みNo.702

PC-8801FA〈NEC本体〉……¥168,000
CU-14A4〈SHARP 14"カラーディスプレイ〉……¥89,800
TR-24CL〈STARカラー熱転写プリンタ〉……¥69,800
ロール紙ホルダー……¥1,500
プリンタケーブル……¥4,000
ブランクディスケット(2D＊10枚)……¥16,000
A4カット紙(100枚)……¥800
定価合計¥349,900 → NOA特価¥217,000

月々	ボ
¥3,500 ×36回	2.0万円×6回
¥4,900×24回	3.0万円×4回
¥5,300×48回	なし
¥6,800×36回	なし

お申し込みNo.703

PC-8801FA〈NEC本体〉……¥168,000
PC-KD863S〈NEC 14"カラーディスプレイ〉……¥118,000
PC-PR406H〈NECカラー熱転写プリンタ〉……¥94,800
ブランクディスケット(2D＊10枚)……¥16,000
A4カット紙(100枚)……¥800
定価合計¥397,600 → NOA特価¥291,000

月々	ボ
¥3,800 ×48回	2.0万円×8回
¥4,200×36回	3.0万円×6回
¥13,300×24回	なし
¥7,100×48回	なし

日本一の下取り交換!

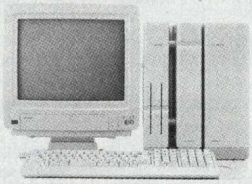
PC-8801FA(本体ご購入の場合)

お下取り品	お支払い差額
PC-8801FH-30	¥59,000
PC-8801MK2FR-30	¥64,000
PC-8801MK2SR-30	¥61,000
PC-8801MK2-30	¥96,000
CZ-852C(X-1ターボ30)	¥71,000

たとえば月々 ¥2,700×24回

バーソナルワークステーション X68000

本体 月々わずか ¥5,800×60回



お申し込みNo.801

CZ-600C〈SHARP本体〉……¥369,000
CZ-600D〈SHARP 15"カラーディスプレイ〉……¥129,800
定価合計¥498,800 → NOA特価 CALL

月々	ボ
¥2,900 ×48回	3.9万円×8回
¥5,400×36回	4.0万円×6回
¥7,500×24回	6.0万円×4回
¥7,800×60回	なし

お申し込みNo.802

CZ-600C〈SHARP本体〉……¥369,000
CZ-600D〈SHARP 15"カラーディスプレイ〉……¥129,800
CZ-8PC2〈SHARP熱転写カラープリンタ〉……¥69,800
CZ-6ST1〈SHARPチルドスタンド〉……¥5,800
ブランクディスケット(2HD＊10枚)……¥18,000
プリンタ用紙(500枚)……¥2,000
定価合計¥594,400 → NOA特価 CALL

月々	ボ
¥3,300 ×60回	3.5万円×10回
¥5,800×36回	5.0万円×6回
¥5,900×48回	3.0万円×8回
¥9,100×60回	なし

お申し込みNo.803

CZ-600C〈SHARP本体〉……¥369,000
CZ-600D〈SHARP 15"カラーディスプレイ〉……¥129,800
CZ-8PK8〈SHARP漢字プリンタ〉……¥152,000
CZ-6ST1〈SHARPチルドスタンド〉……¥5,800
ブランクディスケット(2HD＊10枚)……¥18,000
プリンタ用紙(500枚)……¥2,000
定価合計¥676,600 → NOA特価 CALL

月々	ボ
¥3,800 ×60回	4.0万円×10回
¥4,200×48回	5.0万円×8回
¥7,500×48回	3.0万円×8回
¥10,400×60回	なし

日本一の下取り交換!

CZ-600C(本体ご購入の場合)

お下取り品	お支払い差額
CZ-880C	¥213,000
CZ-852C	¥233,000
PC-9801MK2	¥178,000
PC-9801F2	¥219,000
PC-8801MK2SR-30	¥223,000

たとえば月々 ¥4,300×60回

PC-8801MA

本体 月々わずか ¥3,000×60回



お申し込みNo.712

PC-8801MA〈NEC本体〉……¥198,000
PC-TV453N〈NEC 15カラーディスプレイTV〉……¥138,000
定価合計¥336,000 → NOA特価¥253,000

月々	ボ
¥2,800 ×48回	2.0万円×8回
¥3,000×36回	3.0万円×6回
¥6,500×24回	3.0万円×4回
¥6,200×48回	なし

お申し込みNo.711

PC-8801MA〈NEC本体〉……¥198,000
PC-KD863S〈NEC 14"カラーディスプレイ〉……¥118,000
定価合計¥316,000 → NOA特価 CALL

月々	ボ
¥2,800 ×36回	2.8万円×6回
¥5,800×24回	3.0万円×4回
¥5,800×48回	なし
¥7,500×36回	なし

NEW! FM77AV40EX

お申し込みNo.901

FM77AV40EX〈FUJITSU本体〉……¥168,000
FMDPC231D〈FUJITSU 15"カラーディスプレイ〉……¥89,800
定価合計¥257,800 → NOA特価¥199,000

月々	ボ
¥2,900 ×36回	2.0万円×6回
¥6,300×36回	なし
¥7,400×24回	1.0万円×4回
¥17,400×12回	なし

NEW! X1turboZII

お申し込みNo.811

CZ-881C〈SHARP X-1turboZII〉……¥179,800
CZ-880D〈SHARP 15"カラーディスプレイ〉……¥109,800
定価合計¥289,600 → NOA特価 CALL

月々	ボ
¥2,900 ×36回	2.5万円×6回
¥5,200×24回	3.0万円×4回
¥5,500×48回	なし
¥7,000×36回	なし

24時間受付FAX 03-463-3419

-5240 ●大阪 06-365-0480 ●広島 082-295-0640 ●福岡 092-471-1600

単品 BEST CHOICE

カラーモニター



CU-14A
(SHARP 14"カラーディスプレイ)
標準価格¥89,800
NOA特価**¥50,000**
¥2,200×24回
(ドットピッチ0.31㎜)

CU-14AD(SHARP 14"カラーディスプレイ)
標準価格¥84,800……**NOA特価◎CALL**
CZ-600D(SHARP 15"カラーディスプレイテレビ)
標準価格¥129,800……**NOA特価 ¥101,000**
CZ-880D(SHARP 14"カラーディスプレイテレビ)
標準価格¥109,800……**NOA特価¥82,000**
CZ-830D(SHARP 14"カラーディスプレイテレビ)
標準価格¥98,000……**NOA特価¥78,000**
MD-9P1(SHARP 9"モノクロディスプレイ)
標準価格¥34,800……**NOA特価¥29,800**
FTC-12GTS-A1(TOEI 12"カラーディスプレイ)
標準価格¥83,000……**NOA特価¥52,000**
PC-KD853(NEC 14"カラディスプレイ)
標準価格¥118,000……**NOA特価¥82,000**
PC-KD854(NEC 14"カラーディスプレイ)
標準価格¥89,800……**NOA特価¥58,000**
PC-KD855(NEC 14"カラーディスプレイ)
標準価格¥89,800……**NOA特価¥52,000**
PC-KD862(NEC 14"カラーディスプレイ)
標準価格¥99,800……**NOA特価¥74,000**
PC-KD863S(NEC 15"カラーディスプレイスピーカー付)
標準価格¥138,000……**NOA特価¥89,000**
PC-TV352(NEC 15"カラーディスプレイテレビ)
標準価格¥115,000……**NOA特価¥88,000**
PCTV453N(NEC 15"カラーディスプレイテレビ)
標準価格¥138,000……**NOA特価¥105,000**

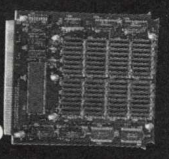
プリンタ



VP-135K
(EPSON 漢字プリンタ ※7623、ケーブル付)
標準価格¥162,000
NOA特価**¥84,800**
¥2,600×36回

SL-80MK(SEIKO 漢字プリンタ第2水準ROM、ケーブル付)
標準価格¥142,000……**NOA特価¥52,000**
VP-800(PC)(EPSON漢字プリンタPCセット)
標準価格¥124,000……**NOA特価◎CALL**
VP-1000(PC)(EPSON漢字プリンタPCセット)
標準価格¥154,000……**NOA特価◎CALL**
LP-5000(EPSONページプリンタ)
標準価格¥448,000……**NOA特価◎CALL**
VP-500(PC)(EPSON漢字プリンタPCセット)
標準価格¥87,000……**NOA特価◎CALL**

RAMボード



LB-2000
(メルコ 2MB RAM ソフト付)
標準価格¥54,800
NOA特価**¥42,000**
¥1,900×24回

HB-256(メルコ 256KB RAM)
標準価格¥12,800……**NOA特価¥11,000**
LB-1000(メルコ 1MB RAM ソフト付)
標準価格¥34,800……**NOA特価¥26,800**
LB-1500(メルコ 1.5MB RAM ソフト付)
標準価格¥44,800……**NOA特価¥34,000**
SB-2000(メルコ 電源バックアップ 2MB RAM)
標準価格¥64,800……**NOA特価¥54,000**
SB-4000(メルコ電源バックアップ 4MB RAM)
標準価格¥110,000……**NOA特価¥95,000**
PIO-9234G-0.5ME(I-Oデータ512KB RAM)
標準価格¥20,000……**NOA特価¥17,000**
PIO-9234G-1.5ME(I-Oデータ1.5MB RAM)
標準価格¥40,000……**NOA特価¥29,800**
PIO-9234-3ME(I-Oデータ 3MB RAM)
標準価格¥67,000……**NOA特価¥54,000**
PIO-9234G-4ME(I-Oデータ 4MB RAM)
標準価格¥89,000……**NOA特価¥69,000**
PIO-9234P-2ME(I-Oデータ 2MB RAM)
標準価格¥59,000……**NOA特価¥53,800**

ハードディスクユニット

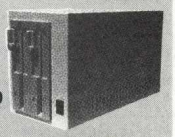


LHD-32N
(ロジテック 20MBハードディスク I F付)
標準価格¥158,000
NOA特価**¥99,800**
¥3,100×36回

ストライド**MC-20**(アイシーエム 20MBハードディスク I F付)
標準価格¥125,000……**NOA特価¥105,000**
SP-520(ユーステック 20MBハードディスク)
標準価格¥98,000……**NOA特価¥73,800**
SP-540(ユーステック 40MBハードディスク)
標準価格¥145,000……**NOA特価¥118,000**
LDP-521(ランドコンピュータ 20MBハードディスク)
標準価格¥98,000……**NOA特価¥83,000**

AP-500(PC)(EPSON カラー熱転写プリンタPCセット)
標準価格¥74,800……**NOA特価◎CALL**
AP-80EXPC(EPSONカラー熱転写プリンタスーパーROMケーブル付)
標準価格¥69,800……**NOA特価¥48,000**
PC-286PR(EPSON漢字プリンタケーブル付)
標準価格¥148,000……**NOA特価¥79,800**
M-1724P(ブラザー 漢字プリンタ ケーブル付)
標準価格¥152,000……**NOA特価¥84,800**
AR-2415(スター精密 漢字プリンタ ケーブル付)
標準価格¥148,000……**NOA特価¥69,800**
TR-24CL(スター精密 カラー熱転写 ロール紙ホルダー ケーブル付)
標準価格¥73,800……**NOA特価¥39,800**
PC-PR406S(NEC イメージスキャナ付プリンタ)
標準価格¥94,800……**NOA特価¥75,000**
PC-PR406H(NES カラー熱転写プリンタ)
標準価格¥94,800……**NOA特価¥75,000**
PC-PR101TL2(NEC カラー熱転写プリンタ)
標準価格¥83,800……**NOA特価¥62,000**
PC-PR201TH(NEC カラー熱転写プリンタ)
標準価格¥145,000……**NOA特価¥104,000**
PC-PR101E(NEC 日本語シリアルプリンタ)
標準価格¥99,800……**NOA特価¥74,000**
PC-PR201F2(NEC 日本語シリアルプリンタ)
標準価格¥158,000……**NOA特価¥112,000**
PC-PR201V2(NEC 日本語シリアルプリンタ(カラー対応))
標準価格¥298,000……**NOA特価¥219,000**
NM-9950(NEC カラー日本語シリアルプリンタ)
標準価格¥245,000……**NOA特価¥132,000**

ディスクユニット



S・N・E Ⅱ
(SNE 5インチ2HD 2ドライブ)
標準価格¥118,000
NOA特価**¥63,000**
¥2,800×24回

LFD-591N(ロジテック 5インチシングルドライブ)
標準価格¥79,000……**NOA特価¥61,000**
LFD-391N(ロジテック 3.5インチシングルドライブ)
標準価格¥75,000……**NOA特価¥58,000**
FH506UX(キャラベル 5インチ2HDシングルドライブ)
標準価格¥68,000……**NOA特価¥51,000**
FH306UX(キャラベル 3.5インチ2HDシングルドライブ)
標準価格¥68,000……**NOA特価¥51,000**
LDS-5UV2(ランドコンピュータ 5インチシングルドライブ)
標準価格¥78,000……**NOA特価¥62,000**
LDS-3VM2(ランドコンピュータ 3.5インチシングルドライブ)
標準価格¥74,000……**NOA特価¥59,000**

その他

MZ-1V01(SHARP ファクシミリイメージスキャナ IP-1246付)
標準価格¥377,800……**NOA特価¥321,000**
GT-3000V(EPSON カラーイメージスキャナ ケーブル付)
標準価格¥185,500……**NOA特価¥148,000**
KT-20(EPSONかな認識ボード)
標準価格¥29,800……**NOA特価¥26,000**
MKマウス(S・N・E PC対応バスマウス)
標準価格¥9,800……**NOA特価¥6,800**

ノアはお電話1本、ご来店2店。お気軽に。

お電話下さい。ノアのテレフォンクレジット

東京 **03-463-3220**　大阪 **06-365-0480**
札幌●**011-644-0160**　仙台●**022-224-3530**
静岡●**0542-59-4830**　名古屋●**052-551-5240**
広島●**082-295-0640**　福岡●**092-471-1600**
FAX.●**03-463-3419**　ソフト専用受付●**03-797-3171**

▶お電話、FAX、お手紙で受付中▶ノアクラブ無料ご入会▶全国無料速配・期日指定日祝OK▶初期不良等返品OK▶業界一の低金利(お支払い回数等自由)業界一の下取り・買い取り

評判です。ノアのアシストサービス

	品名	基本単位	基本料金
ソフト	Lotus1-2-3, Multiplan	1表	¥10,000～
	The CARD, 桐	1メニュー	¥20,000～
	d BASE Ⅲ, informix	3ファイル5帳票	¥500,000～
その他	財務販売管理ソフト前準備設定	1ワーク	¥20,000～
	インストール(調整／23区内)	半日	¥10,000～
	データ変換(ワープロ・98用データ)	A4 1枚	¥2,000～

振込口座▶銀行名／住友銀行渋谷支店
口座番号／普通459232　口座名／ノア

ご来店下さい。ノアのショップは渋谷に2店

なんでもありますパソコンのデパートメント
SHOP NOA
広い店内に各メーカーNEWコン、Uコン、ソフト、周辺機器等大量展示中。在庫も豊富。
〒150
東京都渋谷区桜丘1-5
富士不動産ビル4F
☎03-463-3331　FAX.03-463-3419
AM10:00～PM7:00 年中無休

NEC PC98シリーズ&マック専門店
NOA 98-SHOP
PC-98シリーズとマッキントッシュの専門店です。店員全員がエキスパートだから安心。
〒150
東京都渋谷区渋谷2-22-10
タキザワビル4F
☎03-797-3961　FAX.03-797-1128
AM10:00～PM7:00 年中無休

専門知識がそろっています。
NOA
COMPUTERIST

〈中 古〉

ノアのUコンやっぱりいいね

Ucom

100項目を上回るチェック、
30項目を超えるクリーンアップ
中古以上の、ノアのUコン



リーズナブルなスペシャルセット

PC-9801入門セット
5セット限り

PC-9801F2……(中古)
512KB増設RAMボード……(新品)
4050文字カラーCRT……(新品)
SL-80MK……(新品)
セット価格→¥175,000

月々¥5,000 ×24回 ボ3.0万円×4回
¥2,900×36回 ボ2.4万円×6回
¥6,900×36回 ボなし
¥4,500×60回 ボなし

PC-8801充実セット
3セット限り

PC-8801MK2FR-30……(中古)
4050文字カラーCRT……(新品)
TR-24CL……(新品)
セット価格→¥220,000

月々¥3,000 ×24回 ボ3.0万円×4回
¥8,000×24回 ボなし
¥5,500×36回 ボなし
¥3,500×60回 ボなし

本体

●PC88シリーズ
PC-8001……¥10,000
PC-8001MK2……¥12,000
PC-8001MK2SR……¥19,800
PC-8801……¥20,000
PC-8801MK2-30……¥60,000
PC-8801MK2FR-20……¥68,000
PC-8801MK2FR-30……¥84,800
PC-8801MK2SR-30……¥94,800
PC-8801MK2MR……¥99,800
PC-8801MK2FH-30……¥99,800
PC-8801MK2MH……¥112,000

●PC98シリーズ
PC-9801……¥48,000
PC-9801E……¥80,000
PC-9801F2……¥118,000
PC-9801M2……¥155,000
PC-9801VM2……¥198,000
PC-9801VX2……¥230,000
PC-9801U2……¥99,800
PC-9801UV2……¥160,000
PC-9801UV21……¥192,000
PC-286STD……¥198,000

●FMシリーズ
FM-8……¥10,000
FM-7……¥12,000
FM-NEW7……¥13,000
FM-77D2……¥55,000
FM-77L4……¥65,000
FM-77AV1……¥69,000
FM-77AV2……¥79,000
FM-11EX……¥80,000
FM-16β SD……¥92,000
FM-16β FD……¥98,000
FM-16π……¥78,000

●X1シリーズ
CZ-801C(X1-C)……¥12,000
CZ-802C(X1-D)……¥28,000
CZ-811C(X1F10)……¥19,800
CZ852(X1ターボ30)……¥85,000
CZ-856C(X1ターボ2)……¥88,000
CZ-880C(X1ターボZ)……¥129,000

●MZシリーズ
MZ-80B……¥18,000
MZ-2200……¥18,000
MZ-2521……¥62,000

ディスプレイ

●PCシリーズ
KD-552(4050字カラー)……¥45,000
KD-551(4050字カラー)……¥48,000
KD-852(4050字カラー)……¥48,000
KD-854(4050字カラー)……¥52,000
KD-862(4050字カラー)……¥58,000
TV-351(4050字カラーTV付)……¥63,000
PC-8853(4050字カラー)……¥50,000
N5913(4050字カラー)……¥72,000
N5921(XA用モノクロ)……¥45,000
2000文字カラー(各社)……¥25,000より
4050文字カラー(各社)……¥40,000より

●FMシリーズ
MB27331(4050字カラー)……¥45,000
MB27333(4050字カラー)……¥48,000
MB27343(2000字カラー)……¥28,000

●MZシリーズ
MZ-1D22(4050字カラー)……¥46,000
MD-12P2(4050字ホワイト)……¥28,000

●X1シリーズ
CZ-855D(4050字TV付)……¥65,000
CZ-850D(4050字TV付)……¥65,000
CZ-600D(4050字TV付)……¥88,000

プリンタ

●PCシリーズ(NEC)
PC-PR101(10インチ24ドット漢字)……¥42,000
PC-PR101L(10インチ24ドット漢字)……¥52,000
PC-PR101TL(10インチ熱転写カラー)……¥39,800
PC-PR201(15インチ24ドット漢字)……¥58,000
PC-PR201CL(15インチ24ドット漢字カラー)……¥95,000
PC-PR201H(15インチ24ドット漢字)……¥108,000
NM-9400RO(15インチ24ドット漢字)……¥52,000

●PCシリーズ(各社)
VP-80K(10インチ24ドット漢字)……¥42,000
UP-130K(15インチ24ドット漢字)……¥49,000
M-1024(10インチ24ドット漢字)……¥38,000
SL-80MK(10インチ24ドット漢字)……¥39,800
AR-2400(15インチ24ドット漢字)……¥58,000
NP-500(15インチ熱転写漢字)……¥48,000

●FMシリーズ
MB27407(10インチ16ドット熱転写)……¥28,000
MB27411E(10インチ24ドット漢字)……¥68,000
MB27402(15インチ24ドット漢字)……¥98,000
FM-PR201(10インチ24ドット漢字)……¥38,000
TR-24F(10インチ24ドット熱転写)……¥22,000
NP-300(10インチ24ドット漢字)……¥39,800
GP-250F(10インチ9ドット)……¥18,000

ディスク

PC-80S31(5インチ2D・PC用)……¥32,000
PC-9881(8インチ2D・PC用)……¥68,000
TF-10(5インチ2D・PC用)……¥32,000
TF-20(5インチ2D・FM・MZ用)……¥30,000
LFD-580(5インチ2HD・PC用)……¥68,000
LDS-5UV(3.5インチシングルドライブ)……¥48,000

周辺機器

128KB増設ボード(98用)……¥4,000
256KB増設ボード(98用)……¥6,000
1MBフロッピーI/F(98用)……¥10,000
9801用漢字ロム……¥9,000
98用第2水準漢字ロム……¥6,000
カセットI/F(98用)……¥3,000
マウスI/F(98用)……¥6,000
CZ-8DT2(テロッパー)……¥25,000
モデム(300ボー)……¥10,000
プリンタケーブル(新品)……¥3,000
デジタルRGBケーブル(新品)……¥1,500
ジョイスティック……¥3,000より
データレコーダ……¥5,000より

▶Uコンのお問い合せ、お求めは、お電話、FAX、お手紙、ご来店のいずれでも▶広い店内にUコン(中古)大量展示。在庫も豊富▶万全のUコンW保証付▶Uコン登録予約制度をご利用ください。万一ご希望商品が品切れでも必ずお届けできます。▶展示品はウイークリーで変わる回転の速さ。新古品、珍品等、掘り出し物も随時出品▶その他各メーカー・NEWコン(新品)、ソフト、周辺機器、アクセサリー等も大量に展示中▶渋谷駅南口(東急プラザ側)徒歩1分。

03-463-3331
AM10:00～PM7:00/年中無休

なんでもあります。パソコンのデパートメント
SHOP NOA

噂の、三兄弟。

人間社会でなら、ハンディ家の
三兄弟、とでも言いましょうか。
持って生まれた性格は、
揃いも揃って扱い易くて働きもの。
これが、噂の三兄弟。
HAL研究所から、新登場です。

好評発売中

「一太郎」の中から直接画像が取り込める、ハンディスキャナ。



〝ハンディスキャナ-98〟は、「一太郎」、「花子」、「Z's STAFF」、「アートマスター」などに組み込んで、MS-DOSに戻ることなく画像が取り込める、新時代のイメージスキャナです。MS-DOSの知識がなくても、誰でも簡単に扱えます。

●読み取り幅：64㎜±3%●対応ソフト：一太郎、一太郎Ver2、一太郎Ver3、花子、Z's STAFF kid、Z's STAFF WORD JG、アートマスター400、松86、桐、楓●走査速度：16msec/line●階調出力：白黒2値およびディザ(3モード)●解像度：8ドット/㎜(200DPI相当)・16ドット/㎜(400DPI相当)

(本体＋サポートソフト)19,800円/HIS-10-1
(本体＋インターフェースボード＋サポートソフト＋ACアダプター)29,800円/HIS-10

ハンディスキャナ-98

新発売

ハガキサイズも一度に取り込める、ワイドスキャナ。



ハガキやB6版ノートサイズの写真やイラストも、一度に取り込める。読み取り幅が105㎜の〝ワイドスキャナ-98〟。操作は、ハンディスキャナ-98と同じ。832×1,280ドットで読み取りに90度回転機能と½縮小機能で、ハガキサイズを640×400ドットにすることも可能。上部の窓から、読み取りたい原稿の確認ができ、入力ミスが防げます。

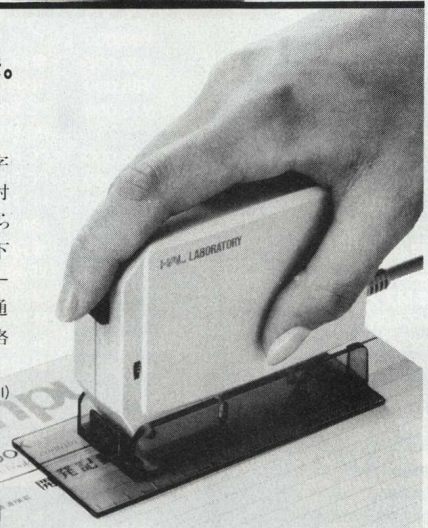
●読み取り幅：105㎜±3%　●対応ソフト：ハンディスキャナ-98の対応ソフトに加えKOA文書、オーロラエース、ダイナビックスV、デスクUP、プランUP、UPクリッパー、ダイナデスク、ユーカラart、テラIII世、Queen、QueenII、シャトルII　●走査速度：3ms/line　●階調出力：白黒2値およびディザ方式類似16階調の2ポジション●解像度：8ドット/㎜

(本体＋サポートソフト)24,800円／HWS-10-1
(本体＋インターフェースボード＋サポートソフト＋ACアダプター)34,800円／HWS-10

ワイドスキャナ-98

新発売

宛名書きやラベル作成も思いのまま。ハンディプリンタ。



〝ハンディプリンタ-98〟なら、「一太郎」で作成した文字(飾り付けを含む)をそのまま印字できます。ハガキや封書の宛名書き、カセット・ビデオのラベル作成もこれなら簡単。もちろん、横倍角、アンダーライン、上付き文字、下付き文字、横書き、縦書きにも対応。また、インターフェースボードはハンディスキャナ-98、ワイドスキャナ-98と共通で利用でき、現在スキャナをお持ちの方なら、経済価格で導入できます。

●印字方式：熱転写シリアルノンインパクト方式●印字幅：3・4㎜(180DPI)
●印字ヘッド：24ドット●印字速度：10㎝/sec以下

(本体＋サポートソフト)19,800円／HPR-10-1
(本体＋インターフェースボード＋サポートソフト＋ACアダプター)29,800円／HPR-10
(インターフェースボード＋ACアダプター)10,000円／HPR-10-2

ハンディプリンタ-98

＊各製品ともインターフェースボードが共通で利用でき、1スロットで対応可能。＊一太郎／花子は㈱ジャストシステム、Z's STAFF kid／Z's STAFF WORD JGは㈱ツァイト、アートマスター400は㈱システムソフト、松86／桐／楓は㈱管理工学研究所、KOA文書は㈱高電社、オーロラエースは㈱大塚商会、ダイナビックスV／デスクUP／プランUP／UPクリッパー／ダイナデスクは㈱ダイナウェア、ユーカラartは㈱東海クリエイト、テラIII世／Queen／QueenII／シャトルIIは㈱日本マイコン販売、MS-DOSは米国マイクロソフト社の登録商標です。＊製品の仕様は予告なく変更する場合があります。

株式会社HAL研究所
〒101 東京都千代田区神田須田町2-6-5 OS'85ビル5F ☎03-252-5561㈹

パソコン先進ユーザーの技術情報誌

日経バイト 1月号

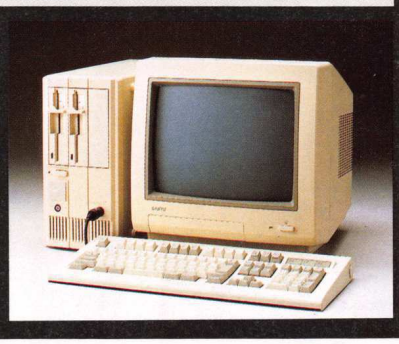
NIKKEI BYTE

特集

1988年パソコン展望



88年はAXマシン(日本語版PC AT仕様機)が登場し、OS/2の出荷が始まる。▶果たしてAXマシンはPC-98およびその互換機勢力の一角を切り崩せるか。▶新世代ラップトップ・パソコンや32ビット・パソコンはどう変わるか。▶OS/2のもとにはどんなアプリケーションが動くようになるのか。88年のハード/ソフト/周辺機器の姿を展望する。



COMDEX Fall詳細レポート

88年に登場する新製品が出展される秋季COMDEX(米ラスベガス)。その注目製品を紹介する。

AXマシン徹底解剖

国産メーカー、ソフトハウス19社が推進するAX(日本語版PCAT)規格を具体化したマシンがついに登場。その実像を徹底解剖。

80386機用OSのすべて

MS-DOSと互換性があるマルチユーザ/マルチタスクOSや、複数のDOSをその下で動かす「ハイパバイザ」、DOS上に32ビット・アプリケーションの走行環境を実現する「DOSエクステンダ」など、80286機用OSでは見られなかったユニークなシステムばかり、最先端OSを紹介する。

バイト・レポート

パソコン用フラットパネル・ディスプレイを科学する

プラズマ・ディスプレイと液晶ディスプレイに焦点をあて、階調表示、カラー表示、高速表示のメカニズムを解剖。今後のパソコン用フラットパネル・ディスプレイの行方を探る。

プロダクトファイル　スクリーン・エディタFinal 3.0/Mifes 4.0ほか

書店ではお求めになれません

●3年購読がお得です。

①年間予約購読・ご自宅直送制
②月刊(増刊号〔6/15号〕を加え、年間13冊発行)
③A4変型判・毎号約270ページ
④購読料金(送料込)
●1年間(13冊)……8,500円
●3年間(39冊)……17,000円
⑤購読料金のお支払いにつきましては、最新号をお届けした後、別途ご案内を差し上げます。

●プログラム・コピーサービスをご存じですか?

▶日経バイトでは、読者の皆様に掲載記事に関するプログラム・リストをおわけしております。フロッピー代、郵送料等の実費はご負担いただいておりますが、掲載記事に直結した、他では手に入れにくい貴重なプログラムであるため、毎回ご好評をいただいています。▶誌面の情報を実際にお手元で確認・体験できるこのプログラム・コピーサービスをあなたもご利用になってはいかがですか。▶プログラムの種類、手続きの方法につきましては日経バイトをご覧ください。

日経マグロウヒル社のパソコン通信

「日経MIX入会金割引特典」

日経バイトの読者なら、割引料金3,000円でご加入になれます(一般入会金5,000円)。ぜひこの機会に購読をお始めください。
「日経MIX」の会員募集や詳細については日経バイト誌上でお知らせしています。

お申込みは裏面のハガキをご利用ください。
お急ぎの方は、お電話でいますぐどうぞ。
「I/Oで見た!」とおっしゃってください。

☎03-380-3157 (日・祝日を含む24時間申込専用電話)

発行:日経マグロウヒル社

内容は一部変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

日経バイトをご購読になると、このような記事をお読みになれます。

最近の好評記事の一部をご紹介します。

- ★IBM新シリーズ PS/2と新オペレーティング・システム OS/2の全体像を探る ('87/5)
- ★MS-DOSユーザのUNIX入門 パーソナルUNIXへの招待 ('87/4)
- ★実用化に向けて動き出した TRONプロジェクト ('87/2)
- ★PC-98新シリーズ VS,FM Rシリーズ ('87/4)
- ★エプソン"PC互換機"の実力 ('87/5)
- ★次世代32ビット・パソコンの主力CPU、80386の世界 ('87/2)
- ★パソコン周辺機器・関連製品総覧 ('87/増刊号)
- ★32ビット・アドオン・CPUボード実力比較 ('87/7)
- ★AVパソコンの世界('87/6)
- ★パソコン通信を変革するファクシミリ通信アダプタ ('87/3)
- ★Macintosh 新機種のすべて ('87/5)
- ★互換機時代への道を探る('87/10)
- ★最新C言語コンパイラ・ベンチマーク ('87/11)
- ★パソコン用エキスパート・システム構築ツール 実用の可能性を探る ('87/6)
- ★OS/2の全貌('87/9)
- ★活用期を迎えたパソコン用光ディスク ('88/8)
- ★外部記憶装置のアクセスを高速化するディスク・キャッシュ ('87/3)
- ★出そろった新世代通信ソフト ('87/9)
- ★新世代ウインドウ指向デバッガ ('87/8)

パソコン先進ユーザーの技術情報誌

日経バイト
NIKKEI BYTE

今後も日経バイトはタイムリーな情報、役に立つ情報を深く掘り下げてお届けします。ご期待ください。

日経バイトは、
① パソコン 基礎技術の体系的な解説
② 新製品、新技術の徹底的な評価
③ ハード／ソフトの自作講座、プログラム技法などのホビー情報

を、編集上の主なテーマとしており、パソコンをより高度に使うときに必要となる技術情報を提供しています。

「日経バイト」は書店ではお求めになれません。
お申し込みは左のハガキでどうぞ。
お急ぎの方はお電話でいますぐ。
☎(03)3380-3157
(祝・日を含む24時間申込受付専用)

郵便はがき

料金受取人払

杉並南局承認
339

差出有効期間
昭和64年8月
31日まで
(切手不要)

〒168-□□
(受取人)
東京都杉並区浜田山4-5-5
杉並南郵便局私書箱35号
日経マグロウヒル社
読者サービス・センター
NBY係行

弊社記入欄

日経バイト NIKKEI BYTE 予約購読申込書

※下記太線枠内が送付先となります。正確にお届けするために、「一号室」「一様方」などの表示も必ずご記入下さい。

お名前 (フリガナ) 年齢 歳

ご自宅住所 〒□□□-□□ (フリガナ)

※雑誌は皆様あて郵送させていただきます。正確な送本のため、ご連絡用として下記項目にもご記入下さい。

自宅電話 市外局番 局番 番号 会社電話 市外局番 局番 番号

お勤め先 ご所属

成人のプロフィールを市場に提供しニーズに応える雑誌づくりを進める資料にいたしますとどうぞ次項目にご記入ください。

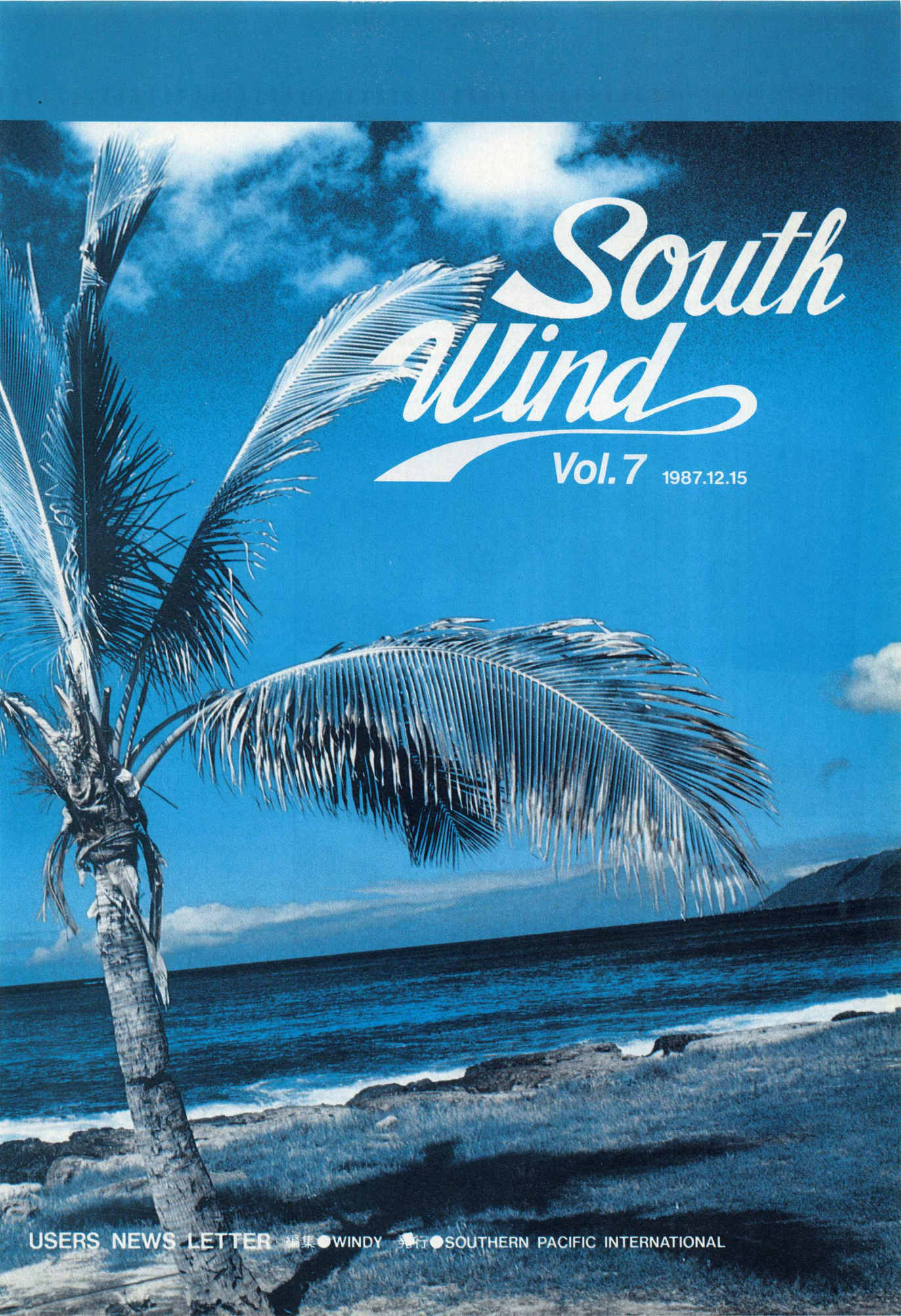
ご購読期間(いずれかに○を) □1年(13冊)8,500円 □3年(39冊)17,000円

購読料金お支払方法(いずれかに○印を) 1.郵便局からのお払い込み 2.銀行預金口座自動引落し

業種(具体的に)ご記入ください

職種(該当のものに○印を)
1.コンピュータ(ハード)技術者 2.コンピュータ(ソフト)技術者
3.エレクトロニクス技術者 4.その他の技術者 5.プログラマー/アナリスト
6.専門職(弁護士、医師、会計士など) 7.教職 8.事務・営業 9.学生
10.経営・管理職 11.商工サービス自営 12.その他

I/O 1月号 42-7060


South
Wind
Vol. 7 1987.12.15
USERS NEWS LETTER 編集●WINDY 発行●SOUTHERN PACIFIC INTERNATIONAL

パソコンユーザの皆様，いかがお過ごしですか。途中，ショウのため改定版もありましたが，半年間のご無沙汰でVol.7の発行となりました。季節ハズレの表紙ですが，T.M.の を入れたものをテーマにしますと，どうしてもチリ紙交換の夏になってしまいます。ご容赦の程を……。

この半年間サザンは多忙を極めました。マイコンショウ，データショウ，シンガポールに法人会社設立。バージョンアップも相次ぎました。

そして，そんな中での右頁。いずれにしましても“良質のソフトウェアをより早く”を掛け声に奮闘しています。

尚，SPL商品は，パソコンショップ，全国の各代理店（P.42～43），有名書店など，お近くでお求めになれますがSPLの事務所の3階もショップになっております。一度お立寄り下さい。

また，各商品の講習会（P.37）も定期的に開き，テックサポートをサポートしています。

SW.Vol.7。まず，社内の雑然たる風景からご覧下さい。次号ではもう少しきれいに…と。

●社内風景

テックサポート（意識してきれいにしています）



残業中の営業



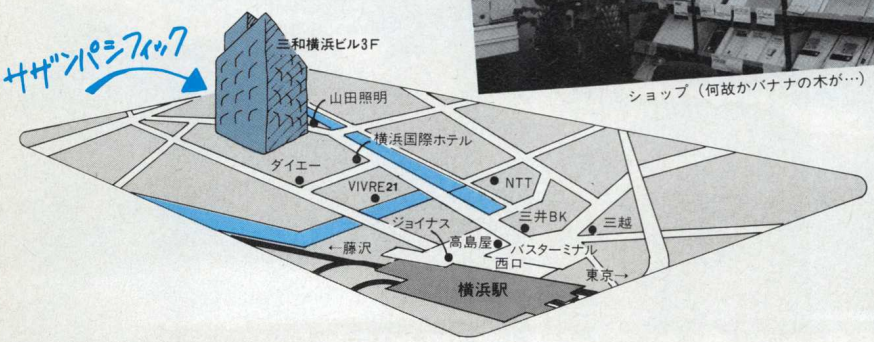


社員教育のための英会話教室





ショップ（何故かバナナの木が…）



目　次

Turbo C PC98版の出荷について …… 1
MSC-PCシリーズ …… 2
MSC-LAT …… 3～4
　マルチメディアフォーマッタ …… 4
テックサポート …… 5
“SMALLTALK/V”って何ですか …… 6～7
　レポートOOPSLA'88 …… 7
パブリックドメインのソフトを提供します …… 8
　可愛そうな本当のプログラマ …… 8
　漢字Smalltalk/V …… 8
C-terp …… 9
PC-lint …… 9
C++ …… 10
　寄稿ミワシステムズコンサルティング …… 10
Hi-TECH C …… 11～13
　Hi-TECH C ROM化セミナー … 12～13
X3J11のその後 …… 14～15
電子掲示板 …… 15
C-tree/C-treeセミナー …… 16
C utility's …… 17
SLR OPTASM …… 18～19
SLR高速アセンブラシリーズ …… 20
「U.S.A.会社案内」Word Tech社 …… 21
　寄稿　私設応援団“H氏” …… 21
dBXL/QUICKSILVER …… 22～23
面白いdBXL …… 24～25
閑話休題 …… 25
英作文手法 …… 26～27
TURBO POWERシリーズ …… 28
FTL MODULA-2 …… 29
High-Level Language …… 30～31
　11月のCOMDEXラスベガス …… 31
Utility …… 32
RANDOM HARVEST …… 33
LMI Forthシリーズ …… 34
P Logic …… 34
VEDIT …… 35
　対応機種とPC-DOS …… 35
　バグレポート …… 35
Q & A …… 36
講習会のご案内（申込書） …… 37
　SWに物申す。 …… 37
　SW購読申込書 …… 37
アンケート結果報告 …… 38
ソフトウェアのレジストレーションについて 38
BOOK REVIEW …… 39
教育用ディスカウント …… 39
　Data Show報告 …… 39
PRICE LIST …… 40
dBASE世界の旗手 …… 41
　シンガポールでウインドサーフィン …… 41
代理店全国ネット …… 42～43
ディスクフォーマットについて …… 44
ご注文方法／注文書 …… 表紙3
社員紹介・求人 …… 表紙4

Turbo C PC98版の出荷について

9月よりリリース予定であった Borland社 Turbo C PC 9801版の出荷が遅れ、いつ発売になるかも、どうなっているのかも、はっきりとした回答を皆様にしないまま、11月になってしまった事をお詫びします。

Borland社の、Turbo Tutorも日本語マニュアルでの出荷がいつまでも英文のままであること、ご迷惑おかけ致しました。

現在、この件に関して一部雑誌で推測や一部の噂が書かれています。当社としても、これ以上無内容なことをユーザー、代理店、出版社の皆様に対して返事を続ける事もできませんので、経過報告致します。

当社では87年に入ってからTurbo Tutorの日本語化作業をBorland社の許諾のもとに始めていました。6月、Turbo C日本語化作業について、Borland社 社長、Philippe Khanとの話し合いの際、同氏より、Borland Japan 設立についての話があり、Turbo Cに関しての作業の為、技術者を、カリフォルニアへ送る事について話し合いました。当社より、まず、Borland Japan設立にあたっての、ビジネスプランの提出、日本語ライブラリーの作成、翻訳作業等が、7月の段階で終わっております。

Turbo Tutorに関しては、翻訳作業は6月に終わっており、Borland社のチェックを入れても、7月末には、和文マニュアルは印刷まで終了する予定でした。

7月、Borland社は、データベースソフトPARADOXを販売しているANSA社を買収、同社社長ベンチャ・キャピタリストRon Posnerを、Borland社の販売担当取締役に決定、8月末、当社とPosner氏とのミーティングが、ANSA社で行なわれました。この間、Borland社からTurbo C、Tutorの作業は、Borland Japanの設立方針が決定されるまで、中断するようにとなっています。

その後、当社より同社に対する回答及び、経過報告を求めても、未決定であるから回答はできない旨、の返事のみです。

当社としては、Borlandへも行っていますし、とるべき行動はとっていたと思っています。

噂にも出ているように、今年に入って日本から大勢の人がBorland社を訪れています。その話も、複雑かつ、どれがどうからんでいるのかよく解りません。どちらにしろ、一部の雑誌で書かれているように、Borland社はBorland Japanを設立し、Turbo C日本語版はそこから販売される事になると思います。

今後、Borland社と当社との関係がどうなるかについては推測できますが、当社側からの発言はひかえさせていただきます。

とりあえず、当社としては、Borland商品の広告等を中断しますが、当面、販売は行なっています。いつどうなるかについては、全く未定です。

現在、当社としては次の点をBorland社に要求すべく、弁護士に一切を渡しています。

1. 当社のこうむった損害等
2. 当社が過去販売したBorland商品に対する、ユーザー・サポート、アップデートの取扱の一切の引き継ぎを合意する事
3. ユーザーサポートの内容は当社が過去行なっていたもの以上のものである事

以上の3点です。

今後、合意が成立する迄、テックサポートについては当社の責任と負担で今までと同じように行ないます。

日本語マニュアルで注文をいただいている分の Tutorに関しては、日本語マニュアル発行の可能性は望めませんので、当社の負担で、返品希望ユーザーに対しては返品、返金に応じます。

当社がBorland社と取引を始めた頃は、何も今さらPascalといった感じであった日本の空気も、Turbo Cとなるとこれはもうかると東へ西へ。ソフトウェアは、おもしろGoodsやニューヨークの雑貨屋商売だとは思えないのですが…。

当社として営業上のダメージが全くない、と言うほど生意気なことも申し上げられませんが、人手不足と時間不足で遅れている仕事を、何とか片づけることが先かとがんばっています。

ユーザー、代理店、出版社の皆様のご支援に対して、当社の努力もこういった形になってしまった事は、残念かつ、申し訳なく思っております。

この業界のめまぐるしさから、やはりと思われる方も多いと思います。何はともあれ、今一度、初心に帰ってがんばっていきます。

この様な文章で、ご迷惑をおかけした事に対しての理由説明としては、不足と思いますが、当事者側として、現在はこれ以上言及することができません。お許し願えれば幸いです。

1987年11月

株式会社 サザンパシフィック

代表取締役 片山 宏

※なお、この件につきましては当社としてはこれ以上のことは一切申し上げられませんので電話などによるお問い合わせなど頂きましてもお答え出来ません。その点、ご了承下さい。

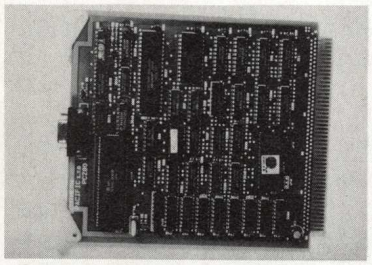
本物を選ぶ時代 今越えている開発環境

マニュアルUp-date!

CP/Mエミュレーター MSC-PCシリーズ

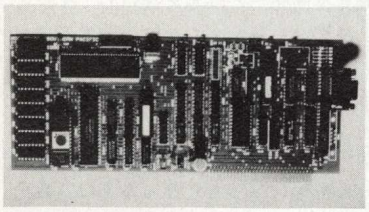
J3100用PCJ80 近日出荷

PCZ80, PC180は日立HD64B180CPUを使用したMSDOS〔PCDOS〕用CP/M80エミュレータボードです。PCZ80はNECPC98用, PCJ80はJ3100用, PC180はIBM-PC用です。



PC9801版

MSC-PCZ80	¥39,800
MSC-PCZ80N T.DOS PC付	¥59,800



J3100版

MSC-PCJ80	¥39,800
MSC-PCJ80N T.DOS PC付	¥59,800

IBM-PC版

MSC-PC180	¥39,800
MSC-PC180N T.DOS PC付	¥59,800

IBM PCやJ3100, PC9801で, CP/M80のソフトウェアを実行。Z80ソフトウェア開発が, MS-DOS上で行なえます。使用法は, とても簡単, PCZ80カードを, 拡張スロットにさして, config.sysにCD.sysをデバイスドライバーとして組込み, MS-DOSを立ち上げて, shellを実行すればOK。CP/Mディスクドライバーはホストマシンのドライブ NOを拡張し, 拡張されたドライブNOで, CP/Mディスクの読み書きが可能となります。例えばホストマシン上にA:, B:2台のドライブが実装されているとすると, CP/Mディスクのドライバーを組み込むことによりC:, D:のドライブNO.が拡張され, C:の指定でA:が, D:の指定でB:が使えます。

サポートされているCP/Mディスクフォーマットは NEC CP/M80 5"2D, NEC CP/M86 5"2D, 5"2DD, 5"2HD, 8"2D, EPSON QC105"2D, KAYPRO2 5"1D, S.P.L MSC5"2HD, 8"2D, CP/M STANDARD 8"1Sです。

これであなたのPC9801はCP/Mのdiskが, MS-DOSのdiskと同じ様に読みかきできる様になり, CP/M上のCOMファイルが実行できる様になります。もちろんMS-DOS上の今までのプログラムも, そのまま利用できます。MS-DOSのディスクにCP/Mの実行ファイルを移す時には, COM→CPMに名前を変えて下さい。8086用のCOMファイルと区別をつけて管理します。CP/MのdiskはMS-DOSより遅いので, 使いたいプログラムをMS-DOS上に全部移してから, プログラム開発を行なった方がいいですね。サザンパシフィックで扱っている SLR 高速アセンブラ, リンカーやDSD80フルスクリーンデバッガ, HITECH-Cコンパイラ等とMS-DOS用スクリーンエディタ等を組み合わせて, MS-DOS上でZ80CPUの高速で強力な開発環境が出来上がります。CP/Mのソフトウェアは, 機械に依存しない物なら問題なく実行できます。(BIOSでのdiskアクセスや, CP/Mのファイル管理の内部構造をアクセスする物を除く) もちろん, マイクロソフトのM80やFortran, Cobol, Basicコンパイラ等もOKです。

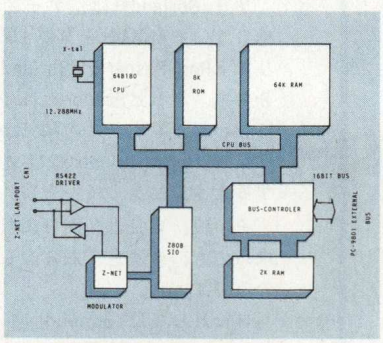
エミュレータボードのエスケープシーケンスはIQ120を指定することによって使用できます。

CP/MのSUBMITもSHELLがサポートし, エクステンションに.SUBを持つものは自動的にSUBMITファイルと判断し自動実行します。

PCZ80N, PC180Nは, PCZ80, PC180のNETWORKサポート版です。PCZ80, PC180の機能の外にZNETPORTをボード上に実装し, MS-DOS上で走るマルチユーザネットワーク用OS TURBO DOS/PCが附属します。

PCZ80仕様

CPU:HD64B180 7MHz相当NON WAIT
メモリ：64KバイトTPA60K相当
インターフェース：サイクルスチール方式
サポートディスク：NEC5"2D, QC10, KAPRO2, SPL5" 2HD, PC AT5"2HD これで95%以上対応できます。
アドレス：コモンメモリ：64B180リセットアドレス変更可
カードサイズ：PC180 IBM PC10インチ PCZ80 PC9801 I/Fカード
画面制御コード：IQ120 (ADM3A上位互換)
付属ソフト：CD, SYS, RD.SYS, CPMSHELL

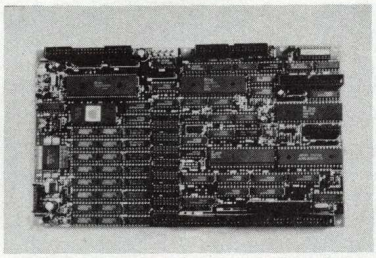


ボード上のHD64B180は6MHz NO WAITで走行しZ80CPUの7MHzに相当し高速にZ80プログラムを実行します。ソフトウェアーエミュレータとは格段のスピードの差です。

CP/M SHELL, ディスクドライバーの他PC98本体のメモリーをRAMディスクとして使用するRAMディスクドライバーが附属します。

PCZ80, PCZ80Nは, 旧PC9801, PC98XAではハード, ソフトの違いから動作しません。

South Wind



ネットワーク対応、最上位機"LAT"

MSC-LAT

—ハイコストパフォーマンス シングルボードコンピュータ—

MSC-LATは，究極の8bit CPUを日立HD64180を業界始めて採用しマルチユーザーローカルエリアネットワークボートをサポートしたシングルボートコンピュータです。

Z80上位コンパチブルの日立HD64B180〔6MHz〕Z80 7MHz相当のスピードを持っています。MEMORYには41256チップを512Kbyte実装でき，HD64B180の内蔵のMMUにより512K全メモリエリアをアクセス出来る為，64Kbyeteをユーザーメモリ，64Kbyteをオペレーティングシステム，残り384KをTURBO DOS，CP/MPLUSに対応できるRAMDISKとして使用します。

LAT1とLAT2の違いはCRT回路をもっているかで，LAT1のビデオ回路内はリコーRF5C16/17を採用し16色カラー80〔40〕×25文字表示と640〔320〕×200ドットのカラーグラフィックがサポートされている。文字フォントはディスクよりダウンロードされるので変更が容易です。ビデオ出力はRGB，コンポジット，ハードディスク用にSCSIインターフェースが実装されており，ジェネレーションプログラムが用意されている。

LATは現在オペレーティングシステムとしてCP/M2.2と上位互換のあるCP/M PLUS（シングルユーザー），TURBO DOS（1/254ユーザー）をサポートしている。

サザンパシフィックのオリジナル開発である"ZENET"ポートは，転送スピード800Kbps物理レベルRS422ツイストペア線を使用，500mまで延長可能。リンクレベルCSMA/CD HDLC 256byte/pascket CRC-CCITTエラーチェックACK使用。TURBO DOSでは論理的に254ユーザーをサポートしています。また，PCZ80Nを使ってPC9801，IBM PC，J3100とネッワークを構築できます。

LAT附属プログラム

●LATGRAPH

Z80アセンブラ言語で記述されたLAT用グラフィックライブラリー，各パラメーターをセットして呼び出すことにより，RP5C16CRTCをコントロールして描画します。機能としては，画面モード設定ライン，円，BOX，点，各描画と各グランドプレン色設定，があります。

●Chit Chat

汎用通信ソフトプログラム，CP/MPlusのAUXデバイスを使って通信します。ターミナルモード，XMODEMプロトコルによるファイル転送の機能を持っています。

●SLR180

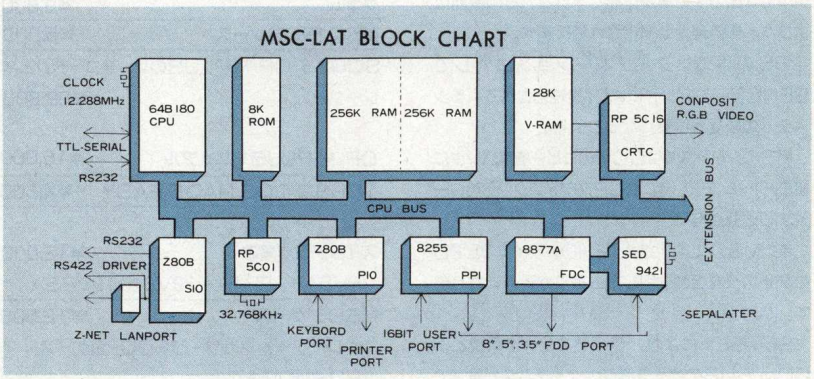
HD64180用高速マクロアセンブラ，Z80の命令の外64180の命令をサポート。SLRNKリンカー付。

CP/M plus8bit最上位のCP/M

MSC-LATで使われているCP/M PLUSはCP/M2.2とシステムファンクションで上位互換をもつOSです。CP/M86，CP/68Kより上位の設計思想で作られているOSです。

バンクメモリーをサポートしBDOS，BIOS部を裏バンクに置く事により，ユーザエリアTPA60Kを実現しています。ディレクトリーアクセスはディレクトリーバッファをメモリー上に置きハッシュサーチを行ない高速化されています。ディスク容量の上も512Mバイト，ファイルサイズは32MバイトとMS-DOSを上廻っています。ディスクに対してはオートログインをサポートし"BDOS ERROR READ ONLY"などは起りません。

またマルチメディアサポートによりLAT，ICOでは6種類のディスクフォーマットを自動判別，



機能表〔LAT2は、＊1の機能を除く〕

RAM	256K、128Kワークエリア（最大512K）残り128K RAM disk（最大384K）
ビデオ表示＊1 メモリ ESC シーケンス	128Kb I/ Oアクセス カラーグラフィックモード:320×200 640×200 カラーキャラクタモード:IQ140（80×25）VT52（80×25）
ビデオポート	コンポジット、RGB セパレート
RS232ポート	4ch ボーレートは2系統、2chはバッファリング、1chはZNET兼用
パラポート	セントロニクス(8bit)，ファンクションキー、キーバッファリング、キーボード入力(8bit)＊1、ユーザーI/ O(16bit)
フロッピーディスク インタフェース	DMA転送 8" IS 2D、5"、3.5"、2HD、2D、2DD、1D データセパレータ付
ハードディスク	SCSIポート DMA転送
カレンダクロック	バッテリバックアップ
ZNETポート	RS422 800Kbaud CSMA/ CD
外部拡張バス	50pコネクタ
PCB寸法	145×250、4層基板
PCB消費電源(max)	5V:1.5A(256K Ram時)、12V:0.1A －12V:0.1A
OS	CP/ M plus バンクバージョン
マルチユーザーOS(別売)	TURBO DOS（ネットワーク OS）
付属ソフト	フォーマッタ、トラックコピーツール ファンクションキー設定、ハードディスクシステムジェネレータ 64180マクロアセンブラ、リンカー、グラフィックライブラリ、フォントエディタ、通信ソフト
その他、オプション、 ユーティリティ	BIOSソースコード、U-LINK（シリアルポートによるファイル転送TOOL MFX（CP/ Mフォーマットコンバータ）

●MFX●

MFX(マルチメディアフォーマッタ)は,LATのCP/M上で他機種のCP/Mディスクをリード,ライト,フォーマットでくる様にするソフトです。XFORMAT.DEFという設定ファイルの中に最大256種類のフォーマットをユーザが登録可能です。このMFXでサポート不可能なフォーマットは,IBMフォーマット以外のもの(AppleやNorthstar)とスキューが,裏表両面にまたがってかかっているもの(MBC200シリーズ)です。ユーザはXF.COMを走らせA~Dの任意ドライブを,任意フォーマットにセットします。この時点でそのドライブに対するアクセスとIDULAでのフォーマッティングは,指定したフォーマットで行なわれる様になります。シリアルポート設定プログラムdevice.COMの改良と,バッファリングでのBugが大巾に改善されています。

またMFX(マルチメディアフォーマットイクスチェンジャ)でユーザが任意のCP/Mフォーマットをリードライトする事が出来ます。ファイルにはパスワード,タイムスタンプがつけられます。新しく追加されたDEVICEコマンドにより,CON: PRT: AUX:などを自由に設定変更ができる。全てのコマンドは強化され,HELPコマンドでコマンドの説明を見る事ができるなど使いやすくなっている。

SUBMITは強化され,またPROFILE.SUBによりMSのAUTOEXE.BATに相当する機能をもっています。

PUT,GETコマンドによるコンソール/Oリダイレクションにより,シリアル(AUX:)やファイルに入出力する事が可能です。これらの機能によりバッチ処理が効率化されています。

OSの再コンフィグレーションに対してGENCPMコマンドにより,複雑化されているシステムの変更が容易になっている。

MSCシリーズではCCPのコピーを裏バンクに置き,ワームブート時にCCPをディスクから再ロードする必要がない。

またMSC-LATでは5"2HDドライブで5"2Dのディスクを自動判別し読み取りが可能となります。(V1.4)

SETDEFによりドライブのサーチ順位と,COM.SUBのサーチ順位のサーチパスが設定できる。

大容量のハードディスクの使用を前提としている為PIPコマンドが強化され,ファイルのUSERがファイル管理を容易にしている。ユーザ0のシステムファイルの実行も可能である。システムデベロッパーの為にSID,RMAC,MACがバンダリングされています。

SPLオリジナルのフォーマッタープログラムIDUがMSCシリーズ全部に通信ソフトChitChat,そして強力無比の64180対応SLR社の高速マクロアセンブラリンカーSLR180,文字フォントエディタ,グラフィックライブラリーLATGRPHのASMソースなどがMSC-LATにバンダリング。8bitでは最高のシステムになっています。

MSC価格表

MSC-LAT1* ¥99,000
CP/M PLUS+テクニカルマニュアル付
512K-RAM付RAMIDISK+HDDサポート
SLR180, SLRNK, ChitChat
グラフィックライブラリ

MSC-LAT2* ¥79,000
MSC-LAT1よりビデオ回路を除く,ターミナル対応版

*バックアップディスクを安心の為お求め下さい。 ¥2,000

MFXマルチメディアフォーマッター, R/Wプログラム ¥9,800

MSC BIOSソース ¥5,000

SCG3.1 CP/MPLUSのソースコードジェネレーター ¥29,800

CP/M PLUSマニュアル ¥15,000

TURBO DOS MADE EASY ¥4,500

スイッチング電源 ¥12,000
5V5A+12V1A+12V3A-12V0.5A

MSC5"ケース ¥12,000
グレーツートンカラー5"FDD2台ケース
FD+HDDも可

MSC-KBキーボード ¥19,800
IBM-PCタイプファンクションキーサポート,LAT Serialアダプタ付

5"LATパーツセット ¥19,500
MSC+5"ケース用パーツ・ケーブルセット

〈FLOPPY DISK DRIVE〉

5"TEAC FD55GF ¥24,800
TEAC HD+2DD切換1.2M/800K

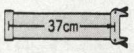
5"2D FD55B ¥19,000
TEAC320K byte

3.5"2DD FD35F ¥28,000

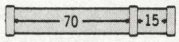
SCSIハードディスクコントローラー
Shugart1610 ¥29,800

〈オプションケーブル〉

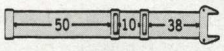
8"-EXP E ¥2,500
MSC→8"FD拡張用



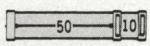
8"-2FD ¥4,600
MS-8"FD2台用



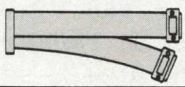
5"-2FDEXP E ¥4,600
MSCケース用,5"FD2台+外部拡張用CON



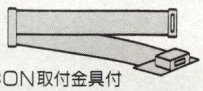
5"-2FD ¥3,900
5"FD2台用



RS E ¥3,500
RS232C2ケ付



KB E ¥3,850
MSCキーボードプリンタ用ケーブル。シリアルアダプター付,KBCON取付金具付



6MOD ¥650
6pinモジュラーカールコード先バラ



6MDMD ¥650
モジュラーモジュラー6pinカールコード

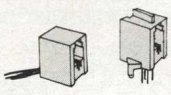
MDRSC ¥750
6MDMD用RS232C変換コネクター
TXD,RXDコロス

MDRSS ¥750
6MDMD用RS232C変換コネクター
TXD,RXDストレート



6MDFC ¥185
6pinモジュラーメスコード付

6MDFP ¥240



South Wind

〈テックサポート〉

PM1:00〜5:00まで/ダイヤルイン045-314-1201

当社ではマニュアルの不備，マニュアルが英文で読みにくい，ソフトウェアが完成されたものでない，バグがある……等の質問をお受けするためにテック・サポート用の直通電話を開設しておりますが，何分にも人手不足の状況ですので，今一度以下の点をご確認の上電話下さい。



まず電話をかける前に

1．マニュアルはきちんと読みましたか？

まだ，初歩的なミスや取扱上の問題による問合せが多い様です。ご面倒でも電話をかける前にもう一度マニュアルを読みなおして下さい。

2．インストレーションは終わっていますか？

製品によってはご使用になる前にお客様のお使いになっている機種に合わせたインストレーションが必要なものもあります。この場合はマニュアルなどに従ってインストレーション作業を行ってからご使用下さい。

3．マスター・ディスクより必要なファイルがすべてコピーされていますか？

当社より供給のマスター・ディスクは容量などの関係でそのままの構成ではすぐに使うことができない場合もあります。この場合はマニュアルなどに従ってご自分のワーク・ディスクに必要なファイルをコピーしてからお使い下さい。

※マスター・ディスクをそのまま作業に使用して壊してしまう人がいますが，マスター・ディスクは必ずコピーを取り，このコピーを使用して以後の作業は行い，マスターは大切に保存しておいて下さい。

4．メモリは十分な容量が実装されていますか？

プログラムは必要としているメモリが正常に確保できて初めて動作できるものです。実装メモリがいくら多くてもフロントエンド・プロセッサーやデバイス・ドライバーを組み込んでいたりレジデント（メモリ常駐型）プログラムを使っていたりで実際には必要なメモリが確保できない場合もあります。一番簡単なのはCHKDSKコマンドによって実際のフリーエリアを確めて見ることです。

5．ディスクのフリーエリアは十分に確保されていますか？

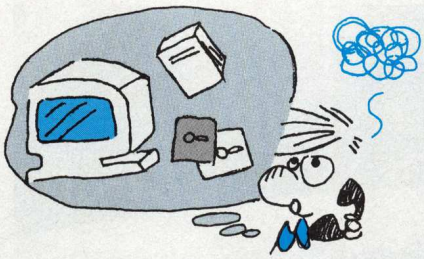
コンパイラなどの言語処理系のプログラムの多くはディスク上に非常に多くのワークエリアを必要とします。このためのフリーエリアが十分に取れないとプログラムは正常には動作しません。

6．環境設定は正しく行なってありますか？

環境変数の設定やサブディレクトリの構成などはきちんと設定されているでしょうか。製品によっては特定のディレクトリからファイルを読み込んで来たりDOSの環境変数を参照しているものもあります。この場合はそれらをきちんと設定しなければプログラムは動作しません。

まず電話をかける前に以上の事をもう一度確認してみて下さい。たいていの場合はこの段階でなんらかの問題点が発見出来るはずです。

もし，以上の点を確認してそれでも原因が解らずに電話をかけるときには以下の事柄をまとめてからダイヤルして下さい。



1．あなたが今お使いの製品の名前とバージョンは何ですか。

例）製品名　：QuickSilver
　　バージョン：1．1J

2．あなたがお使いのコンピュータの機種名と機器構成は？

例）CPU　　：EPSON　PC-286
　　機器構成　：20Mハードディスク1台
　　RAMディスク・ボード1枚
　　など

3．現在使っているOS（基本ソフトウエア）の種類とバージョンは？

例）OS　　：MS-DOS
　　バージョン：3．10

4．どの様な現象が起こったのですか？

例）画面におかしなキャラクタが表示されてしまった。

できるだけ詳しく状況を伝えて下さい。

5．なにをしていた時にそうなったのですか？

例）コンパイルの終ったプログラムを実行していた時。

コンパイラーなどであればどのフェーズ（段階）でその現象がでたのかなど。

このときできることなら画面のハード・コピーなどをとってあると原因の解析がよりスムーズに進みます。

6．エラーメッセージは表示されませんでしたか？

例）Line325Error32〔Systax error〕というメッセージが表示された。

エラー・メッセージが表示されたならその内容をできるだけ正確に記録しておてい下さい。できることならハード・コピーなどをとっておいて下さい。

7．お客様の名前と住所，電話番号は？

お客さまによっては自分の用件だけサッサと言ってしまって電話番号も告げずに電話を切ってしまう方もいます。

最低限，上記の点だけは確実にお伝え下さい。

テックサポートでの問題解決は，まず問題を再現して，それから原因を探るという手順で作業を行います。そのために，その問題を再現するための必要最小限の情報が必要となります。問題が起きた場合，何がその問題を発生させたか，できるだけ最小限そしてなるべく具体的な要素に絞り込んでからお伝え下さい。どの様なソースコードを，どの様なコマンドでコンパイルしたら，どういうエラーが出たという様な具体的な情報を伝えて下さい。

エラーメッセージが出た場合，もう一度マニュアルでその原因を確かめてみて下さい。そしてそのメッセージや，コマンドラインをできるだけ確実にひかえておいて下さい。また大規模なものの場合は，その状況を再現できるファイルの入ったフロッピーディスクなどをお送りください。また電話での問合せはなかなか内容が伝わらないこともあります。できれば手紙やFAX，ディスク＋手紙等でご質問いただければより早くより確実に解決できると思います。お手紙，FAX等のお問合せでは，必要な情報を直接お電話でお聞きしたい事もありますので，電話連絡先もご一緒にお書き添え下さい。

当社としてはお客様からご報告頂いた問題点などにつきましては極力早急に解決していきたいと考えておりますが社内では対応できない問題などは開発元と行ないますので時間がかかる事もございます。その点ご協力，御了解下さいますようお願い致します。

"SMALLTALK/V"って

現在もっとも注目されているプログラミングテクノロジは，OOPS.オブジェクト指向プログラミングです。オブジェクト指向によってパソコンの利用法が劇的に進歩し始めました。今まで考えもつかなかった利用法が，さまざまな分野で展開しています。

〈バンクーバの救急病院では，アニメーションを使って多くの命を救っています。〉

もし，医学書に命を与えられるとしたら，どうなるでしょう。もしも，医学書が，応急手当が患者に与える効果を教えてくれたなら，どうでしょうか。それも，すべてのことをアニメーションを通してです。こうした発想から，バンクーバーの数社が協力して，急救治療室のスタッフやインターンのために，アニメーションを利用した対話型の医学書のプログラムを初めてつくりました。この製作者たちは，Smalltalk Vでは文章とカラーグラフィック，アニメーションを簡単に組み合わせることができるので，いろんな症状の経過や治療の結果を図解することができると言っています。

〈UCLAの医療センターでは，お医者様の前に患者を診察します。〉



UCLA医療センターの医学博士マイク・マッコイ先生は，dBASE IIIとPostScriptをSmalltalk/Vで簡単に利用できることを発見しました。今，病院で実際に使われている，彼のアプリケーションは，新しい患者ひとりひとりの問診表をレーザープリンターで打ち出して，患者をみる前に，あらかじめ医師が目を通し，診療の参考にできるようになっています。このようなプログラムは専門家がつくっても数ケ月はかかります。

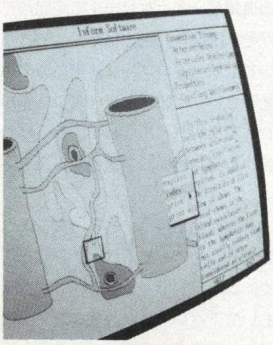
マッコイ先生はSmalltalk/Vを使ってこれをつくったので100時間もかかりませんでした。

〈ジョージアでは，尾白鹿の足跡調査を行なっています。〉

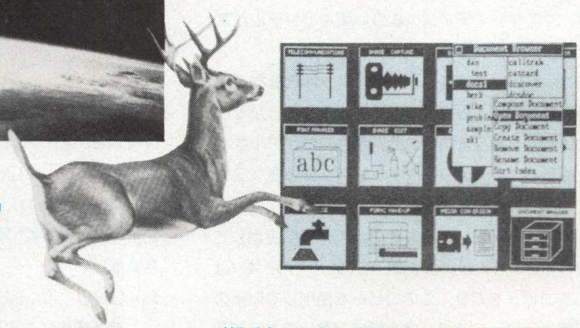
国立公園に勤務している生態学者のリー・グラハム博士は，ジョージア州のバリア・アイランドの尾白鹿の個体数の管理に使うアプリケーションを書くのにSmalltalk/Vを選びました。博士はヴィジュアルなインターフェースとクラス構造を備えているSmalltalk/Vが自然体系の中での生態の複雑な係わり合いをシミュレートするのに理想的なツールだと考えたからです。

〈アリゾナでは大きな話題になっています。〉

デジタル・コンポジション・システムズ社が，電算植字システムの制作にとり組んだ当初，解決しなければならない大きな問題が3つありました。まず，高度なユーザーインターフェースを持たなければならないことと，速くなければならないこと，そして経験のない職員をすぐれた植字工に仕立てることができるということです。世界中の言語の中からSmalltalk/Vが選ばれました。その結果できあがった製品は，高く評価されました。そして今や，デジタル・コンポジション・システムズ社の他，世界で最大の電算植字会社，バリタイパーエーエム・インターナショナル社からも販売されています。







Smalltalk/V
digitalk inc.

〈フロリダの高速道路でも活躍しています。〉

IBMの新機種PS/2で走る，マイク・ライス氏の開発したSmalltalk/Vのアプリケーションでハイウェイ技師たちはどのような工事を頼まれても，高度な画像分析を施すことができます。今や，合衆国法や州法でがんじがらめになったり，工事の仕様書や膨大な計算にわずらわされたりしないで，マウスやウィンドウ，VGAのカラーグラフィックを使って，短時間で設計が行なえるようになりました。



〈宇宙でも使われています。〉

ジョージア工科大学のクリスチーン・ミッチェル博士はNASAから委託されたプロジェクトで，新しいマン・マシン・インターフェースの不可欠な部分として，Smalltalk/Vを採用することに決めました。Smalltalk言語で書かれたアプリケーションが常に衛星通信のオペレータへの指令やネットワークの状態と，プロジェクト全体を制御しています。NASAでSmalltalk/Vと言えば，リアルタイム，本物のオブジェクト指向プログラミング（OOPS）実用をあらわしています。

〈何千という人々が選んだのはOOPSです。〉

オブジェクト指向プログラミング，OOPSとは，オブジェクトとその相互関係と行動を定義することによってプログラムを組むことです。オブジェクトは人間，場所，物のような現実世界に実質的に存在するものをあらわすこともできるし，スタックや集合や図形のような抽象概念をあらわすこともできます。

OOPSはあなたの考えや物事のあり方をモデル化します。あなたは，問題をやさしく扱えるように小さく分けて，その相互関係を考えて，全体を

何ですか。

解くことができます。あなたが出した答えは新しい問題を解く時にまた使うことができます。OOPSを使えば，プログラミングは他の人の仕事を土台にした，簡単で論理的な作業になります。

〈数千人以上の人がSmalltalk/Vを選んだ訳は何でしょう。〉

まず，第一にSmalltalk/VはOOPSを簡単にするからです。実行速度もすぐれています。これはPC上で動く最も高速のOOPSです。

また，簡単に覚えられます。マニュアルには完全な学習の章が設けられていて，最高のOOPS入門となっています。

Smalltalk/Vには，他にもぜひ紹介したい事柄がいろいろあります。ユーザーが拡張可能な公開された環境。ブラウザーウインドウで簡単にアクセスでき，書き変えることができるソースコード。様々なアプリケーションを作制するための膨大な数のクラスとオブジェクト。高機能のソースデバッガー。Smalltalkの環境に統合されたオブジェクト指向Prolog。ビットエディターとフォームエディター付属のビットマップグラフィック。

もうこれで，たくさんの人がSmalltalk/Vを選んだ理由が十分に納得していただけたと思います。1日も早くSmalltalk/Vをあなたのお手元に。

SMALLTALK/V仕様

機種：IBM PC/XT/AT J3100, PC-DOS

ドライブ：　フロッピ2台もしくは，ハードディスク1台
RAM：　512K以上
表示：CGA, EGA, Hercules, ATT
　　640×200dot白黒
フローティングポイント演算には，要8087マイクロソフトマウス使用可能
機種：PC9801　フロッピorハードディスク
RAM640K
カラーor白黒　640×400
NECバスマウス使用可

Smalltalk/V	Ⓙ Ⓢ Ⓜ ¥49,800
(和文マニュアル近日完成)	Ⓙ Ⓟ ¥39,800
Smalltalk Goodies	Ⓜ Ⓟ ¥16,800
Smalltalk EGA	Ⓟ ¥16,800
Smalltalk Communication Kit	Ⓜ Ⓟ ¥16,800

レポートOOPSLA '87

OOPSLA（Object Oriented Programming Systems, Languages and Applications）の2回目の年次会が10月の初旬にフロリダのKissimmeeで開かれました。世界中から1，100人を越える参加者を集め，大成功を納めました。3日間のテクニカルコースでは，書類の他，パネルやビデオを使い，オブジェクト指向言語の標準化についてのレポートが発表されました。

年次会の前には，2日間の学習コースが設けられ，入門クラスと中級クラスに分かれています。昨年の入門クラスは大成功でした。一方，今年は，中級クラスの方がほとんど満員で，入門クラスよりもたくさんの参加者を集めました。

年次会の議事録は，Association for computing Machinary（ACM）から入手できますし，年次会のスポンサーであるACMのメンバーにはすべて郵送されます。

〈Digitalkの参加〉

今年，Digitalkのブースでは，次のSmalltalk/Vのバージョンを発表しました。

- MacintoshII用のSmalltalkのベータバージョン
- 80286のプロテクトモード用のSmalltalkのベータバージョン（Compaq386でのデモもしました。

また，以下のデモはSmalltalk/Vのユーザーから寄贈されたものです。

- カールトン大学（ピーター・シップトン）ーNo.9Pepperpro1280グラフィックボードと大きなフィリップスのモニターで動くグラフィックドライバ。
- ピッツバーグ大学経済学部（アーノルド・カッツ）ーEconomics PC Discovery World Pro ject.経済学のインテリジェント学習システム。
- インフォーム。ソフトウェア社（フォルクストーンデザイン，スコット・ブリークレイ）ーアニメーションを使った物理学の対話型学習ソフト。
- アーサー・アンダーソン社（バート・シュッツ）ー自由な形式のテキストから人物に関する情報を引き出すという，フランス政府のための自然言語処理アプリケーション。
- ボーイング・コンピュータ・サービス社（スティーブ・オニール）ーグラフィックの飛行機の形状管理システム。
- IBM T.J.Watsonリサーチセンター（デヴィット・N・スミス）ーインターフェース・コンストラクション・セット。
- ジョン・ジャバックービットマップ・フォントエディター，タートルグラフィック・エディター，ミュージック・エディター。

会場の有線テレビに写したビデオ4つのうちの2つはIBM T.J.ワトソン・リサーチセンターがSmalltalk/V で開発したアプリケーションのデモでした。ひとつのデモはPCのワークステーションから，大きなメインフレームのデータベースを設計したり，問いかけ形式で検索するための実体の関係図式です。

〈DigitalkのSmalltalk/V愛好家のセッション〉

DigitalkはSmalltalk/Vの愛好家のためのセッションも開きました。そこでは，Digitalk/Vの将来の製品の計画を発表し，ユーザーがかかえている典型的な問題を論じ合い，ニューズレターを読みあげ，製品のこれからの技術的な方向性について話し合いました。

愛好家の集まりの目的のひとつはSmalltalk言語の標準化でした。テクトロニクス社のアラン・ワーフスブロックとパークプレイス・システムズ社のピーター・デュッチが議長を努めました。ピーターはIEEE Smalltalk標準化委員会の議長です。彼はIEEEにおける標準化の経過についての説明をしました。このことについて興味をお持ちの方は下記にお問い合わせ下さい。

ParcPlace Systems
2400 Geng Road
PaloAlto, CA 94303
USA

〈来年度の計画〉

OOPSLA88は1988年9月28ー30日にサンディエゴで開催の予定です。会合の前には2,3日の学習コースが設けられます。

OOPSLA '87では来年度の参加を呼びかけていました。議題は，アプリケーション，デザイン，データベース，ユーザーインターフェース，ツールと環境，ソフトウェアエンジニアリング，言語，移植とその理論等です。書類の提出の締め切りは1988年3月15日です。会議への参加の締め切りは1988年4月15日，学習コースへの参加締め切りは1988年2月15日，ビデオ上演への参加締め切りは1988年7月1日，ワークショップへの参加は1988年4月15日が締め切りです。ACM SIGPLANの会員でなく，OOPSLAに参加ご希望の方はサザンにお問い合わせ下さい。

可愛そうな本当のプログラマ

宮尾

プログラマの毎日は，エディターとコンパイラとの格闘の明け暮れよ。

「へへ，おれなんかそんなものは関係ないよ，じまんじゃないがBasicいっぱつエディターもコンパイラも使ったことないや」，って幸せな？プログラマーも，

「エディターって何？，カードパンチにはそんなものないよ。フォートランコンパイラは早くない方がいいよその間に寝られるもん」，って云う本当のプログラマーもまあ聞いてよね。

今じゃやっぱりスクリーンエディターの時代よ／OSはUNIXやPC-DOSだい。OS-370？何一体それ？りんごも悪くないね／コンパイラ？あ，それ，エディターと一緒のやつね。

ねずみを走らせて幕引き下げてちょこちょこってもんよ。なんせおれっち，シティーボーイだもんね。面倒なもんやだもんね。かるっくなっくっちゃ。プログラムなんて，かるーい，かるーい。

てなわけでプログラマの環境も激動の時代に入り始めたようよ。今まであったエディター，コンパイラ，リンカーの区別が死語になる時代がきかけているね，おい。自慢じゃないが，いちいちエディター，コンパイラ，リンカーなんかOS経由で呼んでいられるかい。コンパイラはなんたって統合環境じゃなくっちゃね。あ，この云い方レトロっぽかったかな。

おれっち，最初につかったのはUCSDだったっけな。ありゃ遅かったね。けどそうゆうのの最初じゃなかったっけな。その後，パスカルMT＋があって，そしてターボだもんね。ターボでどうやらつかえる早さになったね。だけど有ったのはパスカルばっかし，これーつだもんね。いくら良い良い云ってもパスカルは女子供のソフトだっていいやがんの。じょうだんじゃないやい。パスカルは不滅だい。あ，これちょっとまずかったかな，ナウくないね。いまじゃどうだい，パスカルだけじゃなくって恐ろC だってポロポロぐだってひそひそ話のスモールトークだって何でも来いだい。

でもね，何とかして欲しいね，なにあれ大型計算機の世界。ミニコンだって似たようなもんよ。

もっと悪いね。とくにジャパン国の機械。ワークステーションだって50歩100歩よ。パソコンの世界を見てくれ，ってんだ。情けないね。何であんなもんにうん千万円もうん億円も払うのかね。それで三四十人がTSS動かすとすぐにふくれっつらして返事もしなくなるんだから。おれっちの女房だってそんなにひどくないやい。早くパソコンを見習って欲しいね。

でもね，ほんとに，ほんとに汎用機はパソコンを見習って欲しいね。できたらパソコンと同じ仕様のコンパイラーが走って欲しいね。そしたら，エディターもなーんも要らないね。プログラムを作るのはパソコンでやって，とりあえず走らせて見て，うまく動くようだったら汎用機に送って，一気に馬鹿でかのデータのませてばーんといっぱつよ。これっきゃないね。こうなりゃUNIXもまっつ＝およ。ほんと，ほしいよー。

それにしてもかわいそうだね，本物のプログラマーは。ハッカーも暗いけれどもっと悲惨だね。

だってフォートランとOS370にスタックもないマシンだもんね。

まあ，ヤッピーやハッピーならゆるせるけれど。

でもやっぱ，モッジュかスモールのシチーボーイよ。せいぜいプロロゴることね。まあせいぜい寝ないで働いてチョ。

パブリックドメインのソフトを提供します

パブリックドメインのソフトウェアを使ってみたことがありますか。米国のIBM-PCの世界では，市場に出ているアプリケーションよりも，むしろパブリックドメインの中に秀逸なものが多く，ほどんど金銭的な負担なしで，ソフトが手に入るというので，「パブリックドメイン」という観念は，とうに定着しています。

販売されているアプリケーションよりもすぐれたものが多いというのは，ユーザーが自分にとって必要なソフトを作り，同じニーズを持った人がそれを使えば，まさにうってつけのソフトというわけです。ソフトハウスがマーケティング調査をして作り出す製品よりも，カスタマイズされているという点で，確かに優れた物もあるでしょう。また，そういう観点から見なくても，プロのプログラマーも脱帽，文句なし，そして使って楽しいというすばらしいものもいっぱいあるようです。

日本のパソコン界でも，パブリックドメインとしてソフトを提供したり，入手したりというようなことが定着しつつあるようです。もともと，著作権等の観念が理解されにくい体質の日本において，パブリックドメインのソフトが遅ればせながらも，広まりつつあるということは，いろいろな団体の努力の成果だと思います。

サザンパシフィックも，パブリックドメインソフトの普及に一役かいたいと考えていました。そこで今回から，私たちに「参考のために」とユーザーの方から寄せられるソフトを，制作者の了承を得まして，パブリックドメインとして，ご希望の皆さんに提供することにいたします。

サザンパシフィックは営利企業ですが，このPDSの提供に関しては，もちろん利益目的ではありません。手数料として，1件につき，2,000円という値段を設定しましたが，他の団体等と比較して，納得していただける数字だと思います。

今回，提供するプログラムは，以下の2点です。

1．Turbo Pascalツール集

PC9801用シリアルポート経由ファイル転送プログラム。HELPジュネレータ。プロシージャリファレンス・リスター。(ソースコードとオブジェクトファイル)

2. Smalltalk/V

電卓プログラム(ソースコード)

マトリックス演算プログラム（ソースコード)

御希望のプログラムとお使いのマシンの機種，ディスクフォーマット，住所，氏名，電話番号，を明記して，現金2,000円を同封のうえ，サザンパシフィックのPDS係まで郵送してください。

また，皆さんご自慢のソフトの提供もお待ちしています。

なお，これらのPDSはサザンのBBSからも提供できるように致します。BBSにアクセスできる方はどうぞそちらをご利用下さい。また，ご自分で変更を加えられた場合は，その情報もBBSにご提供下さい。

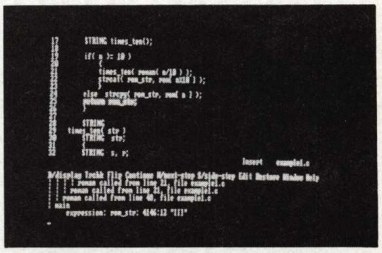
最後になりましたが，PDSのソフトのサポートは行えませんので，電話等でのお問い合わせは，どうかご遠慮願います。

漢字 Smalltalk/V



Digitalk社で11月末より作業の予定です。遅くとも年内には漢字対応ができるかと思いますが……。マニュアル担当は，SW編集で青くなっていますので，それが終わり次第，着手しますので，和文のものが完了し次第発送いたします。カラーは未定です。

この米国内での作業量では何人かがカリフォルニアに住むことになりそうですが……。



ANSI版　ⒿⓈⓂ¥39,800
PC9801,B16　ⒿⓈⓂ¥39,800
IBMPC　ⒿⓈ¥39,800

プロフェッショナルC開発統合環境　高速Cインタプリタ**C-terp**　Cプログラムの開発期間が大幅に短縮／スピード，スピード，スピード／コンパイラーに100%コンパチブルなインタプリタです。C-terpはC言語ユーザーの入門から本格的なプログラマーにとっての最高のプログラム開発環境です。すばらしい開発統合環境がCの世界で実現できました。パソコンの前で何度もコンパイルを待っている間のいらだちはもうありません。もちろん漢字対応。

C-terpの動作

C-terpは，実行時にまずソースを中間コードに落とし，それから高速な中間コードインタプリタが実行されます。時間のかかるリンクは，行なわないので，即，実行されます。

デバッグ機能

C-terpでは，トレースとインタラクティブデバッグ，2種類の強力な，デバッグ機能を持っています。インタラクティブモードでは，画面を2つに分割し，1つを，ソースコード表示，もう1つで，シングルステップ，サイドステップ，あらゆるCの式の評価，ある行までの実行，変数値の表示等を行ないます。デバッグの中でもエディタのコマンドを用いてソースコードを自由に表示する事ができ，またエディタに戻る事もワンタッチです。フルスクリーン表示をするアプリケーションのデバッグのために，デバッグ画面とアプリケーション画面をワンタッチで切換られます。ラージメモリ・モデルを使っており，大規模な開発も可能です。ライブラリは，コンパイラが使用している物を，そのまま取りこんで使用するので，コンパイラとの互換性は非常に高く，またユーザ専用のライブラリもそのまま使用できます。一度使ったら手放せない，統合開発環境です。

入門者の教育用として

C-terpは，Cの教育用にも最適です。ターボPascalに似た開発環境，使い易いスクリーンエディタで例題等を即実行，エラーがあれば，エディタに戻り，その位置にカーソルを表示します。実際C-terpの開発者である，Dr. James F. GimpelはLehigh大学の彼の授業で，C-terpを用いています。教育用ディスカウントライセンスも行なっていますので，お問合せ下さい。

【特色】

- ●K/R対応+ANSI
- ●高速コンパイル（プリプロセッサを含む）
- ●コンパイラーに劣らない実行速度（RUN/Cの4〜50倍）
- ●強力なデバッガー，トレーサ
- ●ポインタのチェック
- ●分割コンパイル可能，仮想メモリ
- ●RAM 640K必要
- ●ユーザファンクションのオブジェクトを取り込み可能
- ●コンパイラーのライブラリと100%コンパチブル
- ●8087サポート
- ●デバッグスクリーンとアプリケーションスクリーンのスワッピング

V3.0アップデート（¥10,000 送料共）

・デバッグ機能強化

＊アレイ，ストラクチャ，ユニオンの表示
＊変数のモニター機能，条件モニター，ブレーク条件
＊ワンキーでブレーク設定
＊Goコマンドでブレーク設定
＊Leaveコマンドでカーソル位置まで実行
＊Jumpコマンドでカーソル位置まで実行
＊トレースバックで実引数の表示
＊ダイアログズウインドウ

・シェアードシンボルによる実行効率アップ
・より大きなプログラムのデバッグが可能
・バーチャルメモリの40%効率アップ

これらの効率アップにより6MのIBM-ATで10000ラインのプログラムが，6分30秒かかっていたのが2分40秒でコンパイル可能となった。

・ライブラリの自動追加機能
・スタティック変数の再初期化

外部の初期化された変数は，実行時毎に初期化される。

・その他

＊フルパスネーム
＊外部関数はストラクチャを返せる。
＊Unsigned longのBugfix
＊ブロック外へのgo to
＊allow()で任意のメモリをアクセスできる。
＊未解決のラベルがあってもデバッグ可能。

PC-lint

ⓈⓂⓅ ¥29,800

C言語の貧弱なコンパイラーのエラー・チェック機能のために泣かされた人は多いとおもいます。C言語は全ての機能はコンパイラーの外にライブラリー関数の形で実現する様に設計されています。ですからC言語には基本的な入出力機能さえありません。入出力機能はターゲット・マシンの上のライブラリ関数の形で提供されているのです。ですからC言語のポータビリティは良いのが当たり前なのです。なにしろ簡単な言語なのですから。しかし実際のポータビリティがあるかどうかは保証されていません。それは基本的なライブラリー関数の形を統一性が保証されていないからです。この考えはエラーチェックの上でも適用されていて，コンパイラーはよほどひどいエラーだけをチェックし，あとは外部ツールにまかせています。ですからCと，これらのツールは組合わされて一人前なのです。今，手に入るlintにはPC-lintと言うツールが有ります。このツールは99種類の文法の誤り，形のチェック，初期設定の無い変数のチェック等をしらせてくれます。

PC LINT V 2.12 update

＊printf, scanfのパラメータチェック
＊const, volatile等のANSIサポート
＊使用メモリの効率upにより大きなプログラムも扱かえる
＊TURBO-Cのサポート
＊使用コンパイラの設定をオプションで行なえる。

AZTEC, C86plus, C86, DESMET, Datalight, EcoSoft, Hitech, Lattice, MSCV5, MarkWilliam, Turboに対応、アップデートは、ラベルを返送の上

V1→V2　¥12,000
V2→V2.12　¥8,000
送料：サービス

C++

MP ¥49,800

C++V1.1GUIDE LINES SOFTWARE

次世代のC言語C++は，ATTのベル研でも6年間の研究開発の成果です。オブジェクト指向プログラミングを可能とするためにC++は，クラス，インヘリタンス，データ隠蔽，メンバ関数，コンストラクタ，抽象データ等の機能をサポートしています。オブジェクト指向プログラミングを行なう事によって，より読みやすく，再利用しやすく信頼性のある記述が可能となり，開発期間の短縮，メンテナンスのしやすさ，より大規模なプロジェクトの開発が可能となります。C++は，現在のC言語に．インライン展開，ディフォルト引数，シンボリック定数，オーバーロード関数名，引数タイプチェック等々多くの拡張を行なっています。

C++は，現存のCコンパイラ用のCソースコードを出力するトランスレータです。ですからCで書いたプログラムとほぼ同様のスピード，サイズ，効率が得られる訳です。リンク時のライブラリとしてストリームI/Oと複素数演算が付属しています。

C++は，MS-C用のプリプロセッサとして用います。ストリームI/Oと複素数演算のライブラリと，代表的なサンプルプログラムが付属します。

マニュアルとして，C++の設計者であるBJarne Stroustrup著"The C++programming Language"，インストールガイド，ユーザガイドが付属しています。

走行環境としては，640K以上のメモリを持つMS-DOSとMS-C〔Hitech-Cもサポート予定〕が必要です。

C++V 1.1

GuidelinesSoftwareのC++はV 1.1となっており、ATTの最新版となっています。旧版とのちがいは、C++自身の機能拡張として“プロテクトされたクラスメンバー”の追加。いつもC-plusplusというラベルが定義される様になった。コンストラクタの関数名のエンコード法が変わった。大域的に使われるコンストラクタには、必ずpublic宣言が必要である。クラスメンバー関数へのポインタ記述、等があり。処理系のアップデートとしては、ラージ、ヒュージ等5メモリモデルサポート、エラーメッセージはstdoutへ出力、トランスレータの高速、サイズ縮小、プリプロセッサでの“¥¥”コメント削除、generic.hとvector.hのバグfix.Codeveiwでのデバッグ可能、MAKEのためのmakefileが付属、等が追加されている。

対応機種：ソニーNEWS
価　　格：¥128,000（ユーザ数2人以下）
連 絡 先：ミワシステムズコンサルティング
045−312−5418

C++は，Cの生みの親AT&Tベル研究所でCの後継言語として開発，使用されている汎用のプログラミング言語です。
この言語は，Cが生まれてから15年の間に蓄えられたソフトウェア技術をふんだんに取り入れて新調した衣をまとった新しいCです。

ご承知のとおり，Cは現在ワークステーション，パソコン上でもっともポピュラーなプログラミング言語であり，その応用範囲はシステムプログラムから，アプリケーションプルグラムまで実に幅広く使用されています。その理由は，言語仕様が小さいためにパソコンのような小さなシステムにも比較的簡単にインストールできることや，高級(?)言語でありながらマシンに密着した操作も簡単に記述できるため小回りのきく切れのよいプログラムが書ける点にあるでしょう。

こうした効率のよさやポータビリティのよさは，C++にも完全に受け継がれています。もともとCのスーパーセットとして開発されているので，Cで記述できることがすべて記述できるのは当り前ですが，C++ではその他にいま流行のオブジェクト指向プログラミングを実践することもできます。これはC++で導入された強力な型チェックとデータ抽象化の機能を利用して，プログラムの部品化を高め，ひいては生産性を向上させる，という大変ありがたい技術です。この技術の恩恵は，コードのサイズが数千行を越えてくるとてきめんに効いてきます。クラスをぼこぼこと作っていくプログラミングスタイルが身についてくるにつれて，大きなプログラムを組むのがさほど苦にならなくなってくるから不思議です。C++を使い込んでいくと，しだいしだいにオブジェクト指向プログラミングの甘美な匂いに酔い，タイトで速い実行形式のコードに涙を流し，気がついたときにはCを使えない体になってしまいます。

さて，現在世の中にあるC++の処理系はすべてC++プログラムからCプログラムへのトランスレータという形で実現されています。このため，ちまたに存在する莫大な量のC用のライブラリをすべて使うことができるのはもちろんCで書かれたモジュールとも何の問題もなくリンクできます。

AT&Tから入手できるこのC++トランスレータ本体のソースは，C++で書かれた部分が約20,000行，シンタックスアナライザの部分がyaccで書かれていて約1,200行というサイズです。このサイズ自体はそほど驚くほどの量ではありませんが，問題は中身です。AT&Tのソースは，3B2のUnix SYSTEM V用のものなので，他のOSやマシンに移植して，効率を上げたいと思えばどうしたってコードを読むことになります。
そうした中で，「これは本当にC++なのかしらん?」と我が目を疑うほどの美しさに，しばし呆然としてしまう経験が何度あったことか……
1,000行以上の鯨のような関数が，ごろんごろんと転がっている様をエディタを通して見つめていると，あっという間にかよわい脳がスタックオーバーフローをおこしてしまいます。脳だけではなくて，これだけすごいと最近とみにタフになったと定評のMS-DOS上のCコンパイラ連中でも，ヒープ領域あたりが足りなくなって悲鳴を上げることは目に見えています。そして，こういう極限テストを何度か繰り返すと，「Unixはやっぱり偉いなあ／MS-DOSとは違うなあ／」という古くからの教えに到達する訳です。もっともこういう事態を指して，C++のインタプリメンタを非難するのは酷というものです。ソースコードの中にいみじくも **When reading cfront code please remember that C++ was not available when it was originally written.** と書かれているように，彼にはわれわれのようにクロスコンパイルする自由がなかったことを考慮してあげないと，逆に人間として非難されるのが落ちでしょう。

MIWA C++ Version1.2

MS-DOS上のC++は，South Windの読者でいらっしゃれば既にGUIDELINES C++等を御存知でしょうが，当然のことながらC++はUNIXを搭載したワークステーション上でも元気に走ります。ここにご紹介するMIWA　C++ Version1.2はAT&T C++トランスレータ
リリース1.2をベースにミワシステムズコンサルティングがソニーNEWS仕様にチューンアップを施した最新のC++処理系です。
このC++もご多分にもれずNEWSにバンドリングされているポータブルCと組み合せて使うトランスレータの形で実現されています。このため，Cの標準ライブラリに含まれている関数を全て使うことができる上，複素数処理関数，およびMicrosoft C準拠の日本語処理関数も使えるようになっています。その他のMIWA C++の主な機能は以下のとおりです：

クラス概念によるプログラムのカプセル化
各種情報隠ぺい機能の導入
演算子，および関数名の多重定義
インライン関数による効率の向上
定数型，および参照型の導入
自由記憶管理用演算子による領域確保
GUIDELINENS C++Ver.1.1に上位互換

なお，製品にはC++の設計者であるB.Jarne Stroustrupの著したテキストと約30ページの日本語のオンラインマニュアルが付属しています。

ミワシステム　足立

South Wind

Hi-TECH SOFTWARE

The leading edge of Software Technology

スーパークロスオペレーティング
エンバイロメント

■特徴

- ●ANSI X3J11準拠
- ●unsign, enum, voidをサポート
- ●レジスタ変数をサポート（高速化）
- ●ライブラリのソースが付属
- ●ランタイムライブラリのライセンス料は無し
- ●ROM化対応
- ●8087インラインサポート
- ●日本語マニュアル　サポート
- ●メモリサイズ
  CP/M80……TPA57K以上
  CP/M86, MS-DOS……128K以上
- ●無類のオプティマイズ
- ●最強の実行スピード
- ●LINTなみのシンタックスチェック
- ●ラージモデル　サポート
- ●CP/M80, CP/M86, MS-DOSをサポートした唯一のC言語
- ●強力なアセンブラリンカを含んでいる。

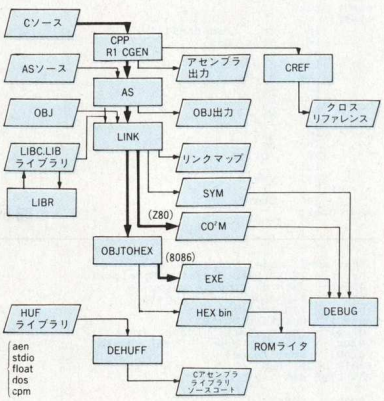
コンパイラの多様な利用法

ROM化について述べる前に，HITECH-Cの機能について説明します。このコンパイラは，Cコードを，実行ファイルに変換するのに6パスしています。図1の様に，まずCコードは，プリプロセスCPP，文法解析P1，アセンブラコード生成CGENを経由してアセンブラコードとなり，アセンブラASでリロケータブルオブジェクト，リンカLINKでライブラリや他のオブジェクトとリンクされてOBJTOHEXで，実行ファイルやHEXファイルが生成されます。HITECHでは，これらの処理を'C'コマンドでまとめて行なえる様になっています。また'C'コマンドに渡すパラメータによって多様な処理が可能となっており，たとえば，'C, C.C, A.AS, -C'というコマンドは，C.Cをコンパイルして C.OBJを作り，A.ASをアセンブルして A.OBJを作るという処理を行ないます。またファイルの名としてワイルドカード'*'が使えるので，たくさんのファイルをまとめて処理する事も簡単です。Cコマンドは，DOSや，CP/M用の実行ファイルを生成する様になっているので，ROM化の場合には，LINK以降の作業は，直接行なう事になります。

MS-DOS用8086コンパイラでは，MSリンクのサポート，

また，Hi-Tech Cの多くのユーザによるユーザ・ライブラリ・ソースコードや，Hi-Techソフトウェアからのパブリックドメインソフト

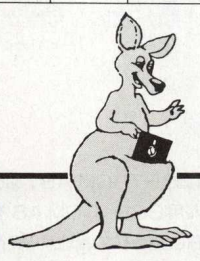
Micro-Emacsスクリーンエディタ，
UNIX-Like tools，
UUFFホフマンコーディング
　テキスト圧縮プログラム，
TGX　PC9801用GDCドライバー，
MOUSE　PC9801用mouseインターフェース，
PLOTTER MIPLOT, SR6602プロッタインターフェース，
CRT　GLIOインターフェース
FLOAT 8087高等関数ライブラリ等が，ソースコード共で付属しています。



コンパイラの多様な利用法
コンパイルパスとオプションスイッチ

Cコマンドで出力されるオブジェクト

入力ファイル＼オプション	−S	−C	なし
XX.C	AS	OBJ	EXE(COM)
XX.as		OBJ	EXE(COM)
XX.OBJ			EXE(COM)



HITECH-Cクロスコンパイラファミリ

MS-DOS上で，Z80, 68000のクロス開発が可能になりました。

また，UNIX用クロスコンパイラfor Z80, 8086, 68000もリリースされました。

各コンパイラ共に，K&Rフルセット仕様+ANSIスタンダード拡張を行っており，ライブラリソースコード，専用マクロアセンブラ，リンカー，ライブラリアンも含み，ROM化クロス開発に必要な，TOOLをすべて標準で提供しています。オブジェクトはインテルHEX，モトローラSフォーマット，HP.HEX等，多くのフォーマットをサポート。

Hi-Tech Cコンパイラは，Hi-Tech自身で記述された処理系なので，別のCPU上のクロスコンパイラは，コンパイラのソースコードをコンパイルし直す事で得られ，今までのZ80, 8086用セルフコンパイラで実証された，高速，コンパクトコード，高信頼性がそのまま生かされます。

Z80用コンパイラ

CP/M80……Ⓙ Ⓢ Ⓑ **¥42,500**

8 bit用コンパイラは，使用するマシンのCP/Mメモリサイズにより2種類のバージョンがあります。

- ●V3.05…56K CP/M以上(TPA 51K 以上)
- ●V3.06…62K CP/M以上(TPA 57K 以上)

3.06は3.05にANSIの文法拡張を増強しており，そのために必要メモリーが増加しています。バージョンアップ，御購入の際には，利用されるマシンのCP/Mメモリサイズを御確認下さい。

MSDOSクロス…… Ⓙ Ⓢ Ⓜ **¥47,500**
UNIXクロス…(ポーティング含む) **¥700,000**

8086用コンパイラ

Koala C…… Ⓢ Ⓜ **¥23,800**

ROM化以外のすべての機能をもった，MS-DOS, MSリンク用ラージモデルコンパイラです。

初心者から上級者まで，MSリンクを用いてMASMや，他言語とのリンク等の最強な処理系をこの値段で提供します。安かろう悪かろうはもう問題外です。

CP/M86…… Ⓙ Ⓢ Ⓑ **¥47,500**
MSDOS…… Ⓙ Ⓢ Ⓜ **¥47,500**
UNIXクロス……(ポーティング含む) **¥700,000**

68000用コンパイラ

MSDOSクロス…… Ⓙ Ⓢ Ⓜ **¥68,000**
UNIXクロス……(ポーティング含む) **¥700,000**

Product of Australia

C COMPILER

次項にROM化セミナーの紹介があります➡

HITECH C ROM化セミナー

サザンで行なっている講習会の中から，10月3日に行なわれた「HITECH-CのROM化」について紹介します。

リンカLINKの機能　リンカは，HITECH独自のオブジェクト形式となっており，絶対アドレスに配置する事ができます。またリンクマップやデバッグ用シンボルマップを出力します。このリンカは，プログラムの配置をするためのPオプションを持っています。psectという1まとめになったコードに，名前をつけて，この名前（psect名）に対してアドレス設定を行ないます。Cコンパイラは，プログラムのコード部分を'text'というpsect名で，プログラムの初期化されたデータ部分を'data'，変数の領域を'bss'というpsect名で3つに分けて出力してきます。ROM化の場合には，これらのpsectを，ハードウェアに合わせたアドレスに割り合てる事になります。psectは，ユーザが自由にいくらでも作る事ができます。特定なアドレスにコードを割り合てたい場合は，アセンブラで新しいpsectを定義して，リンカでそのpsectにアドレスを設定すればいいのです。

コンパイル後のメモリ配置

Cのプログラムは，どの様にコンパイルされるかを，実際に確かめてみます。図2のプログラムで

```
1  int GLOBAL;
2  int INITIAL = 123;
3  char STRING[] = "CONSTANT";
4
5  main()
6  {
7          int     AUTO;
8          static int STATIC;
9          GLOBAL = 3;
10         AUTO = 4;
11         STATIC = 5;
12         AUTO = INITIAL;
13         puts(STRING);
14 }
```

図2

```
1  global  _INITIAL
2  psect   data
3  _INITIAL:
4  defw    123
5  global  _STRING
6  _STRING:
7  defb    67
8  defb    79
9  defb    78
10 defb    83
11 defb    84
12 defb    65
13 defb    78
14 defb    84
15 defb    0
16 global  _main
17 global  ncsv, cret, indir
18 global  _GLOBAL
19 global  _puts
20 psect   bss
21 F6:
22 defs    2
23 psect   text
24 _main:
25 global csv
26 call csv
27 push hl
28 ld      hl,3
29 ld      (_GLOBAL),hl
30 ld      (ix+-2),4
31 ld      (ix+-1),0
32 ld      hl,5
33 ld      (F6),hl
34 ld      hl,(_INITIAL)
35 ld      (ix+-2),l
36 ld      (ix+-1),h
37 ld      hl,_STRING
38 push    hl
39 call    _puts
40 jp      cret
41 psect   bss
42 _GLOBAL:
43 defs    2
44 psect   text
```

図3

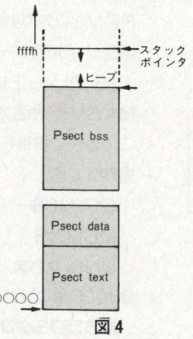


図4

は変数名を，大文字にしてあります。グローバル変数をGLOBAL，初期化された変数をINITIAL，文字列定数をSTRING，自動変数をAUTO，静的変数をSTATICと各々名前をつけて，どの様にコンパイルされたかを確かめます。図3は，Z80のコンパイルをした結果です。まずdata psectに，初期化されたINITIALとSTRINGが，置かれています。20行目には，bssに'F6'というラベルでSTATICのエリアが確保され，23行目からtextとなりプログラムが置かれ，41行目からbssにGLOBALが確保されているのが，分かります。図4の様なメモリ配置となります。

ROM化のためのスタートアップルーチン

スタートアップルーチンというのは，コンパイルされたコードのmain関数を呼ぶ前に実行されるルーチンで，各レジスタ，スタックポインタ等の設定を行ないます。Cコマンドで'EXE'や'COM'ファイルを生成する場合には，LINK時に，'CRTDOS.OBJ'とか'CRTCPM.OBJ'を，1番先頭にリンクしているのですが，これが，スタートアップルーチンです。ROM化を行なう場合にもスタックの設定，bssの0クリア，main関数へのコール等を行なうルーチンをアセンブラで記述し，プログラムの先頭にリンクする必要があります。

```
; Z80 ROM start up loutine
psect  text,pure
psect  data,pure
psect  bss
RAMSIZ equ 2048
global      _main,start,__Hbss,__Lbss,_exit

psect  text
start:
       ld     sp,__Lbss+RAMSIZ
       ld     de,__Lbss
       or     a
       ld     hl,__Hbss
       sbc    hl,de
       ld     c,l
       ld     b,h
       dec    bc
       ld     l,e
       ld     h,d
       inc    de
       ld     (hl),0
       ldir
       call   _main
_exit:
       jp     start
end    start
```

図5

```
;8086 small model ROM start up
.psect    _TEXT,pure,class=CODE,reloc=16
.psect    data,class=DATA,reloc=16
.psect    bss,class=BSS,reloc=16
.psect    ram,reloc=16
.psect    reset,reloc=16
.globl    _main,start,__Ldata,_errno
.globl    __Lbss,__Hbss,__Lram,__Hdata
.globl    small_model
small_model equ  1
RAM_SIZE equ  32*1024

.psect    reset
          jmpf    start

.psect    _TEXT
start:
          cli
          cld
          mov     ax,#seg __Ldata
          mov     ds,ax           ;set ds
          mov     si,#__Ldata
          mov     ax,#seg __Lram
          mov     es,ax           ;set dest seg
          mov     di,si           ;set dest offset
          mov     cx,#__Hdata
          sub     cx,si           ;data length
          rep     movs byte       ;copy to RAM
          mov     ax,es
          mov     ds,ax           ;set DS
          mov     ss,ax           ;set SS
          mov     sp,#RAM_SIZE    ;set SP
          mov     di,#__Lbss      ;from Lbss
          mov     cx,#__Hbss      ;to Hbss
          sub     cx,di
          xor     ax,ax           ;fill ZERO
          rep     stos byte
          sti
          call    _main
_exit:    jmp     start

.psect    bss
_errno:   .blkb   2

.end      start
```

図6

図5にZ80用'ZCRTROM.AS'，図6に8086スモールモデル用'SCRTROM.AS'を示します。

Z80では，Reset時に0番地から実行を始めるのでスタートアップルーチンは，0から置かれます。8086では，ffff0から実行開始なのでresetというpsectを作り，ffff0に割り合て，スタートアップルーチンの先頭にjmpする様になっています。bssのエリアは，0クリアされます。コード中にある__Lbss等のラベルは，リンカが自動的に成生するラベルで，各psectの先頭と末尾のアドレスを持っています。また8086では，セグメントレジスタの設定が必要です。ssとdsは，同じセグメントに，csは，プログラムのセグメントに設定します。初期化されたデータdata psectは，ROM上に配置されていますが，スタートアップルーチンが，RAM上に転送してから用いています。スタックポイントは，RAMサイズの1番末尾のアドレスに設定されます。

実際のROM化

それでは，今までの基本事項をもとに実際のROM化を行なって見ます。図7は，簡単なメインプログラムです。このROM.Cと前述のZCRT-ROM.ASをコンパイル後リンクするパラメータは図8の様になります。

```
#include <stdio.h>
int global;
int init = 5;
main()
{
    int aut;
    static int stati;

    global = 1;
    aut = global;
    stati = init;
    outp(aut,stati);
}
```

図7

```
*** Z80 LINK parameter ***
-mmapz -Ptext=0,data,
bss=2000h zcrtrom.obj rom.obj libc.lib
```

図8

```
*** Z80 LINK MAP ***
Machine type is Z80
zcrtrom.obj     text            0       1C
rom.obj         text           1C       2A
                bss          2000        4
                data           83        2
\hcz80\zlibc.lib
inout.obj       text           46       15
csv.obj         text           5B       28

TOTAL    Name          Link     Load    Length
         (abs)            0        0         0
         text             0        0        83
         bss           2000     2000         4
         data            83       83         2

              Symbol Table
__Hbss  bss   2004    __Hdata data  0085
__Htext text  0083    __Lbss  bss   2000
__Ldata data  0083    __Ltext text  0000
_exit   text  0019    _global bss   2002
_in     text  0046    _init   data  0083
_inp    text  0046    _main   text  001C
_out    text  004F    _outp   text  004F
cret    text  0067    csv     text  005B
indir   text  006E    ncsv    text  006F
start   text  0000
```

図9

リンカにパラメータを渡す際に注意する事としては，CP/Mのコマンドラインからパラメータを渡すと，全部大文字に変換されてしまうので，小文字のシンボル名を渡せない事です。ですからパラメータをファイルとして作り"LINK<PARM"の様にリダイレクションで渡して下さい。リンクの結果が'mapz'というファイルにリンクマップとして作られます（図9）。実際のロードアドレス情報を確認する事ができます。図10は8086のスモールモデルの例です。

```
/*      T.C     */
/* small model sample */
main()
{
   rsinit();
   printf("hello");
}
```

図11のプログラムT.Cでは標準入出力を，IBM-PCのRS232Cとポートに割り合てて利用したROM化を行ないます。

```
/*
 *  console i/o for IBM-PC serial port
 *  4800 bps, 8-bit, 1-stop, no-parity
 */
#define CNT_REG 0x3fd
#define DATA_REG 0x3f8
#define MODE_REG 0x3fb
#define BAUD_REG 0x3f9

void rsinit()
{
    outp(MODE_REG,0x80);
    outp(DATA_REG,0x18);
    outp(BAUD_REG,0);
    outp(MODE_REG,3);
}
void fputc(c)
int c;
{
    while( (inp(CNT_REG) & 0x20) == 0) ;
    outp(DATA_REG,c);
}
static char buf;
static int  ch;
int fgetc()
{
    if(buf == 1)
    {  buf=0;  return(ch); }
    else {
        while( (inp(CNT_REG) & 1) == 0) ;
        fputc(ch = inp(DATA_REG));
        return ch;
    }
}
void ungetc()
{
    buf=1;
}

/*  loop-back test
main()
{
    int c;
    while( 0x1b != (c = fgetc()))
        fputc(c);
}
*/
```

図11

fputc. fgetc. ungetc. rsinitは，ROM化のための標準入出力ライブラリでRS.Cというモジュールです前述のSCRTROM.ASと共にリンクするパラメータを図12に示します。ここでは，

```
*** 8086 small model Link parameter ***
-mms -p_TEXT=0/20000h,data=0/,bss,ram=0/28000h,
reset=0/0ffff0h \
scrtrom.obj t.obj rs.obj \hitech\libsc.lib
```

```
*** 8086 small model LINK MAP ***
Machine type is 8086
TOTAL   Name            Link     Load    Length
        (abs)              0        0         0
        reset              0    FFFF0         6
CLASS   CODE
          _TEXT            0    20000      80A
CLASS   BSS
          bss            150    20960      40E
CLASS   DATA
          data             0    20810       144
          ram              0    28000         0

                Symbol Table
__B_TEXT     _TEXT 20000   __Bbss       bss   20960
__Bdata      data  20810   __Bram       ram   28000
__Breset     reset FFFF0   __H_TEXT     _TEXT 080A
__Hbss       bss   055E    __Hdata      data  0144
__Hram       ram   0000    __Hreset     reset 0006
__L_TEXT     _TEXT 0000    __Lbss       bss   0150
__Ldata      data  0000    __Lram       ram   0000
__Lreset     reset 0000    __bufallo    _TEXT 04C8
__buffree    _TEXT 04EC    __cleanup    _TEXT 03F8
__ctype_     data  00AE    __doprnt     _TEXT 0192
__iob        data  000E    __pnum       _TEXT 056A
__sibuf      bss   015C    _atoi        _TEXT 06C2
_brk         _TEXT 0664    _checksp     _TEXT 069D
_close       _TEXT 051E    _errno       bss   0150
_fclose      _TEXT 0418    _fflush      _TEXT 0470
_fgetc       _TEXT 00CA    _fputc       _TEXT 0098
_in          _TEXT 0554    _inp         _TEXT 0554
_isdig       _TEXT 053A    _main        _TEXT 0030
_out         _TEXT 055D    _outp        _TEXT 055D
_printf      _TEXT 0140    _rsinit      _TEXT 0050
_sbrk        _TEXT 066D    _strlen      _TEXT 06AE
_ungetc      _TEXT 012C    _write       _TEXT 0502
adivl        _TEXT 07E9    amodl        _TEXT 07F9
asadivl      _TEXT 078E    asamodl      _TEXT 07AF
asldivl      _TEXT 076C    aslmodl      _TEXT 0785
ldivl        _TEXT 075C    lmodl        _TEXT 0775
memtop       data  0142    small_model  (abs) 0001
start        _TEXT 0000
```

図13

ROMが20000から，RAMが28000となっています。またPオプションの中で'/'記号が使われています。これは，8086のオフセットアドレスと20bitのロードアドレスの両方をリンク時に設定する機能で，'オフセットアドレス／20bitロードアドレス' という形式でpsectのアドレス指定を行ないます。

図13はリンクマップmsです。

初期化データは，プログラムの直後にロードされていますが，オフセットは，0になっている事に注意して下さい。これは，スタートアップルーチンが，実行時に，data部を，ROMからpsect ramのRAM領域にコピーして，DSセグメントレジスタを，psect ramのセグメント値に設定ある事によって初期化データをbssと同じセグメントにおき，初期化データに対する再書きこみを可能にしています。最後にラージモデルで実数演算を行なう例を示します。スタートアップルーチンLFRTROM.ASを図14に示します。8087

```
; large model ROM start up loutine
.globl  large_model
.psect  _TEXT,pure,reloc=16,size=65535,class=CODE
.psect  data,class=DATA,reloc=16
.psect  bss,class=BSS,reloc=16
.psect  stack,reloc=16
.psect  romc,reloc=16
.psect  reset,reloc=16
.globl  _main,__Ldata,__Hdata,__Hstack
.globl  __Lbss,__Hbss,__Lstack,__Lromc
.globl  fwait$$, finit$$ ,setiv

fwait$$     equ 0F5CDh          ;expands to int f5h
large_model equ 0               ; set Large model
stack_size  equ 8191            ; set stack size

.psect  stack
.blkb   stack_size

.psect  reset
        jmpf start

.psect  _TEXT
start:  cli                     ; ints off
        cld
        mov     ax,#seg __Lromc ; from rom constant
        mov     ds,ax
        mov     si,#__Lromc
        mov     ax,#seg __Ldata ; to data psect
        mov     es,ax
        mov     di,#__Ldata
        mov     cx,#__Hdata     ; data length
        sub     cx,di
        rep     movs    byte    ; copy to RAM
        mov     ax,es
        mov     ds,ax           ; set DS as data psect
        mov     ax,#seg __Lstack
        mov     ss,ax           ; set SS as stack psect
        mov     sp,#__Hstack
        mov     di,#__Lbss
        mov     cx,#__Hbss
        sub     cx,di           ; bss length
        xor     ax,ax
        rep     stos    byte    ; fill zero
        call    finit$$
        sti                     ; Ready to call main()
        callf   _main
        jmp     start

setiv:  xor     ah,ah
        add     ax,ax
        add     ax,ax
        mov     bx,ax           ; set bx as vector * 4
        xor     ax,ax
        mov     es,ax           ; set es as 0
        mov     es:[bx],dx  ; set offset vector
        mov     es:2[bx],cs ; set segment vector
        ret
.psect bss
.even
_errno: .blkb   2
.globl  _errno
.end    start
```

図14

を使わない実数演算は，8087のエミュレータプログラムをリンクします(EMT87)。スタートアップルーチンでは，finit$$という実数エミュレータの初期化ルーチンをコールします。エミュレータは，INTF5の割りこみベクトルをエントリとして使うのでこのベクトルをセットするsetivというサブルーチンも必要になります。またこのベクトルが書かれるアドレスは，RAMである必要があります (0から400のベクトルエリア)。メインプログラムPS.Cを図15に示します。

標準入出力としてシリアルポートを使います。

次にPS.C. RS.Cをラージモデルでコンパイルして，リンカパラメータを図16の様に与えます。

RAMは，0から2000，ROMは，fc000からfffffという設定です。初期化データdataは，RAMに直接ロードされていますが，ROMに転送する際にpsect romcのアドレスに移す必要があります。

```
/* large model sample */
#include <stdio.h>
#include <math.h>
main()
{
   double b,e;
   rsinit();
   printf("******* begins test **********\r\r\r\n");
   printf("Enter number ");
   scanf("%lf",&b);
   for (e = 0.0; e < 3.3; e += b)
      printf("sin(%f)=%e\r\n",e,sin(e));
   puts("exit !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!\r\r\n");
}
```

図15

```
*** 8086 large model LINK parameter ***
-pdata=400h/400h,bss,stack=0/2000h,_TEXT=0/fc000h,
CODE=0/,romc,reset=0/0ffff0h \
```

```
*** 8086 large model LINK MAP ***
Machine type is 8086
TOTAL   Name            Link     Load    Length
        (abs)              0        0         0
        reset              0    FFFF0         6
CLASS   CODE
          _TEXT            0    FC000      13E8
          ltext            0    FD3F0        E6
          ltext            0    FD4E0       102
          ltext            0    FD5F0       95C
          ltext            0    FDF50       E9A
          ltext            0    FEDF0       35A
CLASS   BSS
          bss           7E0      7E0       4DA
CLASS   DATA
          data          400      400       3DC

          romc            0    FF150         0

          stack           0     2000      2000

                Symbol Table
__B_TEXT     _TEXT FC000   __Breset     reset FFFF0
__Bromc      romc  FF150   __Bstack     stack 2000
__H_TEXT     _TEXT 13E8    __Hbss       bss   0CBA
__Hdata      data  07DC    __Hreset     reset 0D06
__Hromc      romc  0000    __Hstack     stack 2000
__L_TEXT     _TEXT 0000    __Lbss       bss   07E0
__Ldata      data  0400    __Lreset     reset 0000
__Lromc      romc  0000    __Lstack     stack 0000
__bufallo    ltext 0186    __buffree    ltext 01CA
__cleanup    ltext 005A    __ctype_     data  0744
__doprnt     ltext 009A    __doscan     ltext 00DA
__fbcd       _TEXT 0050    __fnum       ltext 05EE
__frndint    _TEXT 1118    __iob        data  0654
__no8087     bss   08B4    __pnum       ltext 0216
__sibuf      bss   08B6    _abs         _TEXT 116C
_atof        ltext 044C    _atoi        _TEXT 122A
_brk         _TEXT 1192    _close       _TEXT 114A
_errno       bss   07E0    _eval_poly   ltext 0DD8
_fclose      ltext 008C    _fflush      ltext 0110
_fgetc       ltext 0086    _floor       ltext 0E44
_fputc       ltext 0050    _fputs       ltext 0000
_in          _TEXT 117A    _inp         _TEXT 117A
_isdig       ltext 01FC    _main        ltext 0000
_out         _TEXT 1184    _outp        _TEXT 1184
_printf      ltext 0000    _puts        ltext 002C
_rsinit      ltext 0000    _sbrk        _TEXT 11A3
_scanf       ltext 0024    _sin         ltext 0C22
_strlen      _TEXT 1214    _ungetc      ltext 00EE
_write       _TEXT 1128    adivl        _TEXT 1380
amodl        _TEXT 1398    amull        _TEXT 13D4
asadivl      _TEXT 1318    asamodl      _TEXT 131F
asamull      _TEXT 13C9    asldivl      _TEXT 12EA
aslmodl      _TEXT 130D    aslmull      _TEXT 13C9
finit$$      _TEXT 012A    fpsim        _TEXT 016A
fwait$$      (abs) F5CD    indir        _TEXT 13E4
large_model  (abs) 0000    ldivl        _TEXT 12D2
lmodl        _TEXT 12F5    lmull        _TEXT 13D4
memtop       data  07D8    setiv        _TEXT 003C
```

図16

HEXファイルの生成

リンカーは，アドレス情報を含んだ'L.OBJ'を出力します。 'OBJTOHEX　L.OBJ' でOBJTOHEXを起動し，L.HEXというインテルHEX形式のファイルを出力して，ROMライターに転送して下さい。8086では，この後偶数奇数アドレスへの変換等も行う必要があります。

ここで使われたサンプルプログラムは，次のバージョンの出荷diskに追加される予定です。

X3J11のその後

メランジ 伊藤

社団法人情報処理学会の情報規格調査会は，去る9月13日から9月17日にかけてマサチューセット州ボストンで行なわれた，ANSI X3J11（C言語規格委員会）のミーティングの直前に委員会宛に多バイト文字処理の提案を行なった。これは，本年の6月のパリミーティングで，Japan C Language Committeeの提案をPlauger氏が修正したものが可決されたことに対するITSCJ〔Information Technology Standards Comission of Japan〕とJapan C Language Committee及びJapan Unix Advisory Committeeの統一見解を示したものである。パリミーティング以前の経緯については，South Wind Vol.6を参照していただきたい。

Japan C Language Committee案の主旨

Letter型の導入。かつ，charはletter型に含まれるものとし，入出力ライブラリー関数及び文字・文字列関数の追加。

Plauger案の主旨

マルチバイト文字をコメント，文字列に認める。

typedefにて，letter_tを定め，マルチバイト文字を含む文字列をletter-tに相互変換する次の基本3関数を定める。

Oint strlet〔const char＊s, letter_t＊plet〕;文字列Sから1レターだけ変換する。消費バイト数を返す。

〈例〉 文字列全部をletter_tの配列に変換する：

```
char S () =" 由香利ちゃんをa，邦治君をbとします" ;
letter_t alet (256) ;
int i;
```

・int strnlet〔const char＊s, size_t n, letter_t＊plet〕;
上記の長さ付き仮名。

〈例〉 s, alet, i, jは前と同じ定義

```
strlet〔s, strlen〔s〕, alet〕;
```

・int letstr〔char＊s, letter_t let〕; strletの逆。

〈例〉（大きさNのletter_t配列）aletを文字列sに変換する。

```
for〔i=0, j=0; j<N; j++〕
    i+=letstr〔s+i, a〔e〕+j〕;
```

以上についてはインターフェース11月号を参照して下さい。

ITSCJからの提案

第一段階

マルチバイト文字をコメント，文字列に認める（Plauger案に同じ。）

・letter_tに加え，letter_t型stringの導入。
・char型string→letter_t型stringの変換
　・strtols〔letter_t＊ls, char＊s〕
　・lstostr〔char＊s, letter_t＊ls〕
・letter_t型string関数
　lscat, lsncat, lscmp, etc
・letter_t型文字関数
　islalnum, islalpha, etc, tollower, tolupper
・%ls（letter_t stringに対応）

第2段階

日本語Unix諮問委員会案をベースにした多バイト文字処理の導入

・long char或はletterという型の導入
・letterに対する文字定数，文字列定数の導入
　'漢' L，"abc漢字xyz" L
・16進エスケープ
　"abc¥lx3441字xyz"L
　3411は" 漢" のJISコード

・letterに対応する入出力，変換ライブラリーの提供。
　getlc, getls, putlc, putls, ungetlc, etc

第1段階での提案に，strtols, lstostrが入った理由は，基本3関数strlet, strnlet, letstrがロッキングシフト系では実現が困難なことによる。JISコードであるとすると，

ESC $ B由香利ちゃんを，ESC〔Ba, ESC$B邦治君をESC Bb ESC$Bとします。（ESC$Bなどはロッキング・シフトLS0〜LS3, LS1R〜LS3Rではないが，たぶんGOを切り替える方法がよく用いられているのだろう。LSXXならば1バイトで切り替えが行なえるので便利なのに，あまり使われていない。）

1回のstrletで「由」までを走査し，次のstrletで「香」になるのだが，現在ESC$BにてマルチバイトコードセットがG0に割り合てられていることもどこかに記憶しておかなければならない。変換中に他のサブルーチンを呼びそこで再び'S'についてstrletしたり，というようなことができなくなる。また，letter_t型の配列をLetstrする時に，シフトコード等を，文字列'S'にそう入する時のオプティマイズがやっかいである。それ故，一括変換ライブラリー関数を主張している。

第二段階は，Unix諮問委員会の案をベースにとあるが，これは偶然にもJapan C Language Comitteeの案と内容的には同一のものである。唯一の違いは，前者はEUCという拡張Unixコード体系までを含んだ内容に対し，後者はコードを規定していない点である。ライブラリー関数名は若干の違いがあるが，Unixのlc, lsを付加する方式と，Japan C Language Committeeのl_を前に付ける方式の違いがあるだけで本質的ではない。

ボストンミーテイングの諸事録がX3J11のオブサーバー会員のSPLに届いたので，これを報告する。

●まず，ISO/TC92/SC22で現在開発中のすべての言語規格に漢字サポートを入れることをITSCJは要求し，これが可決された。（ボストン・ミーティングの前の週に）。

●新たにマルチバイトサポートの提案があった（87-153＃7および87-192）。大多数（反対なし）がこれを支持したが，usrgroup及び日本からの意見を聞いてから"formal Vote"をしようという意見もあった。（以下参照）

●日本からの提案（87-192）が論議された。Plaugerの提案（87-089）は日本及びusr/groupから支持されたことが報告

●日本からの追加機能要求について論議された。

・multi-byte→wide-char変換にstringバージョンを追加する件の投票結果（straw vote）
　賛成 27
　反対 1
（"formal vote"ではなく，紙上投票というもので，一般の可非を知るための投票）

・wide-char stringに対するI/Oを指示するため，%lsを追加する件の投票結果
　賛成 13
　反対 9

・wide char string literalのある形式を導入する件
　賛成 24
　反対 3

・初期化にwide-char string literalを許す件の投票結果
　賛成 26
　反対 3

・87-153＃7（若干の変更が示唆されたということである）を受け入れることが可決された。手もとに87-153＃7の資料がないので不明であるが，第1段階と第2段階の中間のものが採用されたように思われる。Plauger氏がdraftを作成

することになった。ライブラリー関数については不明である。
以下は今後の日程である。　　ホスト
・ 07-11Dec87　テキサス州オースチン　Tymlabs
18-22Apr '88　ニューハンプシャー州ナシュアHoneywell

尚，Austin TXのミーティングまでには，前回までのコメントをすべて消化し，これまでの保留事項を決定し，かつ，ドラフト（募集）及びラショナル(rationale)の更新を行なうことになった。そして，この変更されたドラフトをsecond public reviewに出すという予定である。(今回からは2ケ月のreviewになる)。またX.3の規約が変更になり，X.3の議決は全員賛成でなくても2/3の賛成で可能になったということである。

ANSI X3J11の動向については，C Journalに連載の報告があり，またSPLにはこれまでの議事録が保管されている。
規格制定後もX3J11は縮少した形で存続し，規格に対する質益を受け付けることになった。
○参考：インタフェース10月号11月号South wind6号

11月12日のITSCJ SC22/C WGよりの帰りに加筆しました。87-154＃7は修正された形で87-199（未発表）になりITSCJに発表された。Letterはwide charとAT & Tの新しい名称に変更され，I/Oライブラリーを除くと，フェーズとの要望まで入っている。ただし，wide charがbasic typeでないので**定数表現**(これはサポートが多い）に文法的に無理がある。ITSCJは11月中に**新Plauger提案**（87-199）に対してコメントする予定である。1月22日にISOのN413 dp ISO（これは5月のANSI draftと同じ）のレター・バットがある。

Vol16より
1月25日神田YMCAで開かれた任意団体C言語委員会は，ISO SC22の日本語ワーキング・グループと合同して，2月中旬にX3J11に提案しています。
このletter型は，WHITE SMITH社のPlauger氏が同社日本代理店，アドバンスド・データーコントロール社を訪問した時，ADCの福富氏によって，漢字処理の問題点を詳しく説明受け充分な理解していただいた事によります。
SPLのいつも抱えている問題である漢字を26文字文化圏に説明するもどかしさは表現のしよう

電子掲示板

現在サザンの社員数は24名＋α，テックサポートへの電話は日に日に増える一方です。このままではうちのテックサポート部隊はパンクしてしまうし，お客さんも十分なサポートを受けられなくなってしまうかも。そんなわけでサザンでもBBSを始めようと計画したのは前回のサウスウインド(Vol.6）のときのことでした。
ところがこのもくろみは見事にはずれ，技術の人間の仕事は増えるし(BBSのホストプログラムのメンテが一番手間を喰う)BBSの返事は書けないしでさんざんな結果となってしまいました。
そこで今回は心機一転，担当者を一名増員して人のフンドシで相撲をとる（日経MIXやASCII-NETのスペースを借りてしまう)こととなりまして，これでだいぶ担当者の労力も軽減されなんとか皆さんの質問や苦情などにも答えて行けそうです。
これからは出来るだけ毎日回答していきたいと考えていますが超人材不足のサザンなので3日に1回ぐらいになってしまうかもしれません。
日経MIX，ASCII-NET PCSにそれぞれサザンのコーナーを開設しましたので当社へのご意見やご感想，苦情などありましたらどんどん書き込んで下さい。また，商品に関する技術的な質問などもこのコーナーで受付，回答していきたいと考えていますのでそちらの方もどんどん書き込んで下さい。その際はぜひバグを再現出来る様な極力シンプルなサンプルプログラムも同時に書き込んでおいて下さい。

ASCII-NET PCS

㈱アスキーの主催するBBSです。
電子掲示板，コンピュータ，言語の中に"from SOUTHERN PACIFIC"というベースノートを開設しています。
ASCII-NETでは特にジャンル分けなどは行っていないので当社への質問や苦情など適当に書き込んで下さい。

がありません。
ADCの福富氏とPlauger氏に感謝しています。
情報規格調査会の皆様の協力がPlauger氏に6月のANSI・ISO合同ミーティングでのletter型採択に対して，「この会議の結果C言語は真にユニバーサルなものになり，多国対応のできる最初のコンピューター言語になる」と合同ミーティングの終わりにPlauger氏は述べています。
SC22／C WGの皆様の地道な努力に深い敬意を表します。

日経MIX

日経マグロウヒル社の主催するBBSです。
当社では"vendor"の中に"spl"という会議を開設しています。
Vendor会議SPLコーナー
会議名：spl
議長：高橋　和秀　　斉藤　麻子
分科会：database QuickSilver.dBXLに関する会議
clanguage C言語関連の会議
smalltalk smallTalk/Vに関する会議
utility各種ユーティリティに関する会議
seminner講習会に関する会議
messageサザンからのメッセージ
etcなんでもかんでも
以上の構成で会議を開設しています。

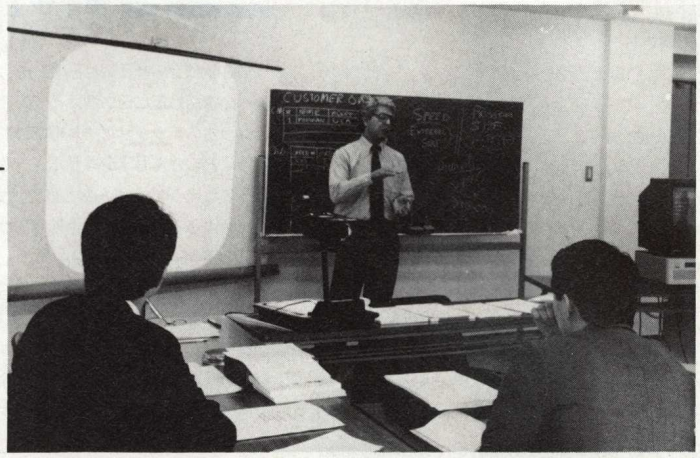
サザンもBBSを始めます——Part2

・・・と言ったわけで言い訳そほか色々ありましたがSouthWind原稿締切の直前になんとか新しいBBSの運用を開始することができました。
今回のシステムはPC-9801＋ハード・ディスクの組合せでソフトウエアはWWIVを使用しています。今回のシステムでは300,1200bps間全自動切り替えでBell,CCITTどちらにも対応が可能です。
SPL-BBSではMIXやASCII-NETではできないような突っ込んだ話やサザンが保有しているPDSの配布などをおこなって行きたいと思っています。
また，このBBSでは当社製品のユーザーには特別なアクセス権限を割り当てることによってオンライン・アップデートなどもおこなって行きたいと思います。

SPL-BBS
電話番号：045-314-0130
運用時間：10：00〜翌日09：00
通信速度：300,1200bps
型式：CCITT and BELL
データ：8bit
ストップビット：1
パリティ：無し
初期ID：'NEW'

以上で運営しています。電話をかけるときにはくれぐれも間違い電話などしないようにご注意下さい。

c-tree™ BY FAIRCOM



FairCom c-tree

Ctreeの開発者であるPh.Dフェアマン博士によるセミナーが行なわれました。このセミナーでは，フェ アコム社のC treeを使ったソフトウェア開発に関して解説が行なわれました。C treeは，データベースアプリケーションソフト開発のためのCソースコードユーティリティで，より容易に強力で高 速なデータベースアプリケーションを短期間で作 製するためのファイルマネージャーです。C言語 のソースコードで供給されるのでOSやCPUに依 存せず，容易にカスタマイズ，チューンアップでき ます。

フェアコム社は，1979年に設立され，主にB treeの技術を生かしたデータベースファイルマネージャを開発してきました。1979年に'Micro B+というBASICで記述された製品，1980年には，アセンブラによる高速版を，1982年には，デジタルリサーチ社のAccess Managerの開発を行ない，1984年にC言語によるC-treeの開発を行ない，現在までにr tree，d tree等のC treeの上位toolの開発に至っており，フェアコム社では，ソースコードライブラリ，高性能，高い移植性を，常に実現しています。C tree等のファイルハンドラは，データベース構築の際のかなめといえる，データ，インデックスファイルの操作，ファイル間の関係，データのサーチ，レポート，等の機能を司どっています。

データベースには，ハイアラーキ，ネットワーク，リレーショナルの3つのモデルが有ります。ファイルハンドラには，ハッシュイング，リンクドリスト，インバーデッドリスト，インデックスド等の手法があります。インデックスドファイルシステムの代表的な方式としてB treeとISAMが有り，B treeでは自由なKeyの値，オーバーフロー無しのチェイン，ファイルの再編成はしない等の特徴があり，ISAMでは，Keyの値は，あらかじめ範囲がある，チェインのオーバーフロー，ファイルの再編成等の制限があります。

B treeでは，サーチの機能が高速に行なえ，100,000件のエントリで，ノードに80キー記録できるとすれば，最大でも，3回のファイルアクセスでサーチが可能なのです。1,000,000件でも4回で済んでしまいます。またB tree自身は，Keyで自由な値を扱かえるので，広い範囲のアプリケーションに対応できます。B treeには，シングルユーザ，マルチユーザのインプリメントがあり，各々に能率を上げるための手法が必要となります。

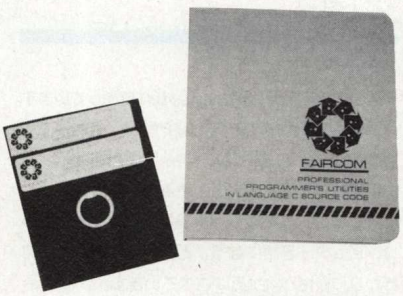
またソーティングについても， B treeは，十分に高速です。 フェアコム社のC treeは，以上の様なB treeをベースにしたファイルハンドラでISAMレベルまでの機能を持っています。B treeレベルでは，イニシャライズ，クリエート，オープン，アップデート，サーチ，リードデータ等の関数が用意され，ISAMレベルでは，データとインデックスの関連を，パラメータファイルとCの構造体で行ない，イニシャライズ，アップデート，サーチ，等の関数が有ります。

パラメータファイルを用いればアプリケーションコンパイル後に，データ構造定義が可能です。

r treeは，フェアコム社のレポートジェネレーターで，C treeの上位Toolとなっています。DODA（データオブジェクトディフィニションアレイ）を用いた定義やスクリプトによるレポートフォーマット定義では，VIRTUAL，SEARCH，SELECT，CONTROL，ACCUMULATOR，IMAGE等の機能を持っている。

また新製品としてd-treeがあり，データベースも作製のためのソースコードツールボックス，各種ジェネレータを持ち，アプリケーション開発を，コードプロトタイプ，スクリプトプロトタイプ，サンプルデータ，各プロトタイプの修正，ジェネレータで，コード出力，修正の過程で完成する事ができる。

フェアコム社の製品群によって，開発時間，要員の短小化，信頼性，メンテナンスの向上が計れるでしょう。



c-tree　MP86 ¥69,500
r-tree　MP86 ¥39,800

オブジェクトのライセンスは

コンパイルされリンクされたアプリケーションがデータベースインタープリター，コンパイラー等でない限りライセンス料はかかりません。しかし作られたアプリケーションをアプリケーションユーザがコールそるなどで再利用すろことができるようになっているもの，レジデントモジュールとして分離されているもの，リンクすることが可能になっているものはライセンス料がかかります御相談下さい。

現在やっとB treeを理解し使われるようになって来ました。国内でもミニコン，スーパーマイクロなどのデータベースシステムの開発に多くの会社がC treeは使われています。

マルチユーザー対応の高速なB-treeです。

South Wind

C utility's

DataBase

■B-tree/ISAMドライバー

M P 8 6 ¥29,800

データベースプログラム作成のためのCのライブラリーソースコード。

B-treeは,2進木によるデータベースのインデックスファイル管理システムで,B-treeは,データに対してサーチ,デリート,インサートの処理を最高速で行なえるアルゴリズムです。最大レコード数は,24bitですから1,670万レコードです。

キーとデータのサイズは,全く自由です(Cの Structureで作る)実際に100byte程度のキーと20Kbyte程度のレコードでテストを行なっています。可変データサイズは,Vlen.Cで行なえます。同時にオーポンできるファイル数は,OSの制限のみです。

ISAMドライバーは,アプリケーションプログラマーとB-treeライブラリーとのインターフェースプログラムです。よりハイレベルのファイル管理コマンド,より簡単なデータキーの変更,データベースの機能をより高速に,よりフレキシブルにCで記述できる。

マルチユーザーオプションMU

B tree & ISAMを、ネットワークやマルチユーザで利用するためのマルチユーザオプションが新しく発売されました。レコードロックやファイルアクセスモードの機能を追加します。これによって個々のレコードのロック、アンロックや、複数ユーザによる同一ファイルアクセスが可能となります。このマルチユーザオプションはO.Sやコンパイラがファイルのロック機能さえ持っていれば利用できます。レコードロックは、このプログラム自身が管理しますから、他の外部機能は一切必要ありません。

B tree & ISAMは、V 2.5を必要とします。アップデート方法とMUオプションについては、お問合せ下さい。

■C Toolset

M P ¥32,000

C Toolestは,Cプログラマーの為の開発支援ツールセットです。全てソースコードが付属しており,MS-Cでコンパイル出来ます。専用のHelpを含め,12種類のツールが付属しています。

●CBC:ネスト表示付きカッコペアチェッカー ●CCREF:クロスリファレンサー ●CMP:バイナリーファイルコンペア ●CTS:ヘルプ ●CUTIL:多用途フィルター ●DIFF:テキストファイルコンペア ●DOCMAKE:ドキュメントジェネレーター ●FCHART:関数参照木の表示 ●GREP:正規表現によるパターン照合 ●NOCOM:コメントストリッパー ●PP:プリティプリンター ●PRNT:ページフォーマット

Cを使ったプログラム開発支援はもとより,自身のソースコードが多くのヒントを与えてくれることでしょう。

■ChitChat

M P 8 ¥9,800

ChitChatは,MS-DOS.CP/Mplus用のネットワーク通信用ソフトです。通常のターミナルモードの他に,ダウン,アップロード,Xmodemプロトコルのサポート,CR/LFのフィルター機能,漢字コード変換機能としてはJIS→ShiftJIS変換等をコマンドドリブンで通信中に任意に行なえる。又,初期設定をファイルに持っており,アクセスするネットワークのパラメータにより別の初期設定ファイルを用いる事ができる。またPC9801用では,RS232Cでのボーレート,データストップビット長,パリティ等の設定もオンライン中に行なえる。

ChitChatはMS-DOS.CP/M Plus用のネットワーク通信用ソフトです。Cのソースコードが提供されます。

■Snake〔make〕

M P ¥19,800

MS-DOSのバージョン3にはmakeのサブセットが付属しています。しかしこのmakeはサブセットですのでファイル名の省略,デフォルト処理,マクロ,環境変数の読み込みができません。

そこでより本格的なmakeがsnakeの名前で発売されています。makeはmakefileと名付けたファイルに処理コマンドを書いて置きます。この書き方は,":"の前にリロケータブル・ファイル名を書き,右側にそれを作るソース・ファイル名を(複数)書いておき,次の行の先頭にタブを置いて上のリロケータブル・ファイルを生成するコマンドを書いておきます。すると,makeはコロンの前後のファイルが更新されていた場合には次に書かれているコマンドを実行します。この一組のコマンドを関係する関数毎にまとめて先程のmakefileに書いておき,最後にリンクモナンド(同様の形式で)を書いておくと全ての作業がsnake〈ファイル名1〉(〈ファイル名2〉)……で済んでしまいます。もしコンパイル等でエラーが発生すると,そこで中断することも可能です。ソースを修正すればあなた好みのでフォルト値やファイル名に変更することができます。

AUSTIN Codeworks

C source code

オースチンコードワークは,UNIX上のCで書かれたTOOLをMS-DOS上にポーティングして供給しています。

これらのソフトウェアは,利用法の解っている上級者用として供給されており,説明書は,ついていない物がほとんどですが,ソース解析して利用する事に挑戦してみては,いかがでしょう。

■PC-MPX(ソースコード)

M P ¥16,800

Cの関数レベルでマルチタスクを行なうためのパッケージです。これを用いて,関数間でのイベントWALT.locks.queues,タイマ等が行なえます。

PC-DOS用サンプルを含みます。

■Coder's Prolog

M P ¥16,800

Cで書かれたprologインタプリタです。パッケージは,prologのソースコード,サンプルとしてスプレッドシート,8086から6502のソースコード変換,tiny LISP.tiny Prolog,エジンバラ文法からコーダスprologへの変換等が含まれており,100p以上のマニュアルには,各サンプルアプリケーションへのアプローチ,LISP.prologへのアプローチが詳細に記述されています。



■yacc & prep & lex

M P ¥16,800

yaccとlexはコンパイラー・コンパイラー・プログラムで,構文規則を入力してやると,これに対応するCの解析プログラムを生成します。コンパイラーを作ることは,プログラマにとって一度やってみたい夢で,これを行うyaccとlexはあこがれの的だったとおもいますが,これもソース付きで販売されました。yaccは真のハッカーstallmanの最新版でBISONといいます。

■THE-PROFILER(ソースコード)

P ¥21,000

プログラム実行時のプロフィールツール

プログラム実行時のCPU使用効率を測定するためのツールです。メモリ空間を16のエリアに分割してそれぞれのエリアでどの程度のCPU時間を消費しているかをサンプリングしてグラフで表示します。

ソースコード供給可

■MULTI TASKING WINDOW(ソースコード)

P ¥12,500

マルチタスク,マルチウインドウマネージャ

アセンブラがオプティマイズ MASM V.5上位互換！

new! SLR OPTASM

Ⓢ Ⓜ ¥39,500

SLR社の8086マクロアセンブラ8086OPTASMはMASM Ver.4.0に完全上位互換の超高速マクロアセンブラです。
疑似命令およびニーモニックはMASMに完全にコンパチブルで，今までMASMによって開発してきたソースコードなどはそのままアセンブルスることが可能です。

また，コマンドオプションなどもMASMに上位互換となっていますのでいままで使用してきたバッチファイルやコマンドファイルなどもそのまま使用することが可能です。

アセンブルスピードは約80,000行毎分で，MASMの5倍から10倍のスピードでほとんどファイルのコピーでもしている様な感覚でアセンブルしてしまいますのでプログラムの開発効率は飛躍的に向上します。
8,000Line約600Symbolのソースコードのアセンブル時間の例

MASM Ver.4.0　43秒
SLR OPTASM7秒

SLR OPTASMでは現在，国内で使用されているMASM Ver.3.0で発生している各種問題点にも対応済みです。

MASM5.0との互換性

コマンド・ライン　コンパチブル
OPTASMはほとんどのコマンド，オプションがMASM5.0にコンパチブルです。

ソース・コード　コンパチブル

ソース・コード　レベルでOPTASMは100%MASM5.0にコンパチブルに設計されています。
OPTASMではMASM5.0の全ての命令と.386.以外の全ての疑似命令を受け付けます。
OPTASMではMASMシリーズで使用してきたソース・コードを全く変更することなしにアセンブルすることができます。

使いやすさ

多くの8086アセンブリ言語での不満点，コードを書く上での気苦労となっているフェーズエラー，ジャンプ命令でのアウト・オブ・レンジの扱い，セグメンテーションの複雑さを解決するためのユニークな手法をOPTASMはもっています。

1. **フェーズ・エラー**
   MASMでプログラムを書く場合に前方参照を含むコードを書こうとするとエラーを発生したり，無駄なNOP命令を挿入してしまうなどと言った問題がしばしば発生します。しかし，OPTASMでは最初のパスで問題となったコードについては2回目のパスにおいて別のコードを割り当てることにより解決します。
2. **ジャンプ　アウト・オブ・レンジ**
   8086ファミリーのプロセッサではプラス・マイナス127バイト以内へのブランチであれば非常に簡単に条件ジャンプを行うことができます。しかし，いったんその範囲を越えてしまうとコーディングは非常に面倒なことになってしまいます。しかしOPTASMではこのような場合でも複数の命令を組み合わせることによりこの問題を自動的に解決することができます。
3. **セグメンテーション**
   OPTASMではより簡素化されたセグメンテーションをsmall，medium，compact，larggeの選択を行うだけで実現することができます。.CODEと.DATA疑似命令で簡単にセグメントを区別できます。
4. **プロシージャー　ローカル・ラベル**
   OPTASMでは2つのタイプのローカル・ラベルが使えるようになっています。一つ目のタイプは'buck'ローカルでドル記号と数字でラベルを作ります。もう一つのタイプはポンド・サインから始まるラベルです。これらのローカル・ラベルはそれぞれのプロシージャーやソース・ファイルのなかで再度使用することの出来るループなどで使用するためのラベルです。
5. **DECLEAR　ALL　SYMBOLS　PUBLIC**
   OPTASMではスラッシュ・オプションによってソース・ファイルの中の全てのラベルをパブリック宣言することができます。
6. **PSEUDO-OPS.**
   OPTASMでは連続した，push，popなどをひとまとめにして効率よいコーディングが行なえます。
7. **ダイナミック・バッファ・アロケーション**
   OPTASMではダイナミックに全てのバッファ・サイズを調整します。いちいち'/B'オプションを使う必要はありません。
8. **ビルト・イン　クロス・リファレンス**
   OPTASMではビルト・イン　クロス・リファレンサーにより直接クロス・リファレンスを出力することができます。

高速なアセンブル

OPTASMはMASMコンパチブルなアセンブラの中では最も高速です。6MHzのIBM-PC/ATで1分間に75,000行以上のラインをアセンブルすることが可能です。OPTASMはMASM5.0が1回アセンブルしている間に4回以上のアセンブルができるのです。400%以上の能力を持っているのです。つまりなんとMASM4.0にくらべると5倍以上も高速なのです。さらにOPTASMはビルトイン・メークを持っています。一回の起動ですべてのファイルを一度にアセンブルできます。これらの機能のおかげでOPTASMのアセンブル・スピードは非常に高速になっています。

出力コードの最適化

OPTASMはコンパクトで高速なコードを生成します。

1. **前方参照ジャンプ**
   前方を参照するジャンプ命令でMASMはNOPを挿入しますがOPTASMではショート・ジャンプ命令だけを生成します。
2. **LEAオプティマイズ**
   LEA命令を簡単なMOVE命令に置き換えることによってコンパクトで高速に動作するコードを生成します。
3. **ファー・コール　オプティマイズ**
   ラージ・モデルでのプログラミングにおいてファー・コールで呼び出すように作られているサブルーチンを同一のセグメント内から呼び出すことが頻繁に起こりますが，OPTASMではPUSH CSをnear call命令の前に挿入することによって同等の機能を実現します。コードサイズは少し増えますが，特にプロテクトモードではスピードアップとなります。
4. **前方参照に対するNOPの挿入**
   MASMでは前方参照を行うプログラムにおいて，かなり頻繁に1つまたはそれ以上のNOPを挿入してしまいますがOPTASMではその

ようなことはありません。NOPなど挿入せずにコンパクトで高速なコードを生成します。

全体のデザイン

OPTASMは複数のスペースをタブに圧縮するので，MASMより小さいリストファイルを作ります。OPTASMは効率のよいオブジェクトレコードを作るので，MASMより小さいOBJファイルができます。OPTASMは最適化することによってさらに小さいコードをつくります。OPTASMでは，EVENとALIGNを指定する時に，空いたスペースにさらに値を設定することができます。データセグメントで初期化されていないアラインメントは，'?'マークでリストに表示され，，小さいEXEファイルができます。OPTASMでは.DATEと.TIMEというシンボルでアセンブル中にプログラマが時刻と日付を得ることができます。コンフィギュレーション・ユティリティが付属していて，40以上のオプションで，固有の機能を使ったり，MASMのバージョンに合わせたりすることができます。

全体のデザインから見ても，OPTASMに優るものはありません。

MASMとの相違点

1. 厳密な2パスのアセンブラであるMASMと違い，OPTASMは最適化されたパス数でアセンブルします。ですから，IF1やIF2のように特に2パスを要求するものはOPTASMでは使えない可能性があります。
2. 'symbol1 EQU symbol2'はOPTASMでは代入で，アリアスではありません。
3. 'NOR EQU CBW'はOPTASMではアリアスです。後でNOPへの参照があるとCBWをだします。
4. テキストのだいにゅうが強力です。MASM 4のマニュアルのCLEAR AX EQU XOR AX,AXはOPTASMでは使えますが，MASMでは使えません。
5. エラーチェックも強力です。
   - A. マクロへの前方参照は検出され，エラーとなります。
   - B. DB"IS"のような間違ったデータは使えません。MASMではゼロになります。
   - C. ライン上の余分なデータは，OPTASMではエラーになります。MASMでは警告がでます。
   - D. エクスターナルの前のマイナス符号はMASMでは無視されます。OPTASMではシンタックスエラーです。
   - E. DUPファクターへの前方参照はOPTASMではエラーになります。MASMではふつうフェーズエラーになります。
   - F. LABEL=OFFSET SYMBOLとすると，OPTASMではシンタックスエラーになります。MASMはOFFSETを無視します。
   - G. アセンブリの最後までに終わらない条件があると，OPTASMでは必ずエラーになります。MASMではワーニングになりますが，リストはでません。リスティングするとエラーになります。

OPTASMは最初のパスでのリスティング，80386またはCODE VIEWのローカルシンボルはサポートしていません。

アセンブル例

```
                                .model  small       ;selects small model
                                                  ; segmentation
0000                            extw    Var_1     ;same as extrn Var_1:
                                                  ; word
                                .code             ;_text segment byte
                                                  ; public 'code'
0000 EB 1D                start:jmp     L1        ;MASM generates
                                                  ; spurious NOP
0002 E3 02 EB 03 E9 0112 R      jcxz    ender     ;MASM generates
                                                  ; 'out of range'
=                         nop   equ     cbw
0009 98                         nop               ;MASM generates 90h
                          aaa   macro
                                db      ' '
                                endm
000A                            aaa
000A 20 20 20                   db      '   '
                                purge     aaa
000D 37                         aaa               ;MASM generates nothing

000E B8 ---- E                  mov     ax,seg Var_1
0011 8E C0                      mov     es,ax
                                ASSUME  ES:seg Var_1
0013 26: 8B 1E 0000 E           mov     bx,Var_1  ;MASM generates wrong
                                                  ; code
=                         clearax equ   xor ax,ax ;from MASM 4.0 Manual
0018 33 C0                      clearax           ;MASM generates
                                                  ; Syntax Error
001A 2E: FF 16 0113 R           call    table     ;causes Phase Error in
                                                  ; MASM
001F B9 0110 R            L1:   lea     cx,code_data
                                                  ;optimized to mov cx,
                                                  ; offset code_data
0022 2E: A1 0110 R              mov     ax,code_data
                                                  ;causes Phase Error in
                                                  ; MASM
0026 0E E8 010F R         L2:   call    far_label
                                ;causes NEEDS OVERRIDE Error in MASM
                                ;optimized in OPTASM to Push CS, Call Near

002A C6 06 0898 R 00      L3:   mov     mem_byte,0 ;MASM generates NOP
002F F6 06 0898 R 0F            test    mem_byte,0fh
                                                  ;causes Phase Error in
                                                  ; MASM
0034 80 67 0A 80          L4:   and     stval[bx],0ff80h
                                                  ;MASM genarates 5 bytes
0038 81 C3 044C                 add     bx,size stuff
                                                  ;causes Phase Error in
                                                  ; MASM
003C 04 0A                L5:   add     al,stval  ;MASM generates 2 NOPs

003E                      test1 proc
003E 33 C0                      xor     ax,ax
0040                      #1:
                                      ;xtra characters on line MASM
                                      ; warning
                                .sall
                                rept    100
                                add     ax,cx
                                endm          ;if locals worked in MASM
0108 E2 02 EB 03 E9 0040 R      loop    #1    ;this would be Out of Range,
                                              ; instead
                          test1 endp          ;its just a 'missing data'
                                              ; warning with bad code
010F                      far_label       proc  far
010F CB                         ret
0110 0011                 code_data       dw    17   ;data in code segment

                          far_label       endp


0112 C3                   ender:  ret
0113 001F R               table   dw      L1
0000                      s1      struc
0000 0A[ ?? ]                     db      10 dup(?)
000A 07                   stval   db      7
000B                      si      ends
                                .data
0000 64[ 0A[ 07 ] 07 0A[ 05 stuff   s1    100 dup(<7>,<5>)
                                              ;MASM goes West...
0898 00                   mem_bytes db    0
0899 0000                 mem_word  dw    0
                                end
```

プロフェッショナル

SLR高速マクロアセンブラシリーズ

全製品で，文字列内のカナ文字（8bit），TABコードの使用が可能となっています。従来の製品に"+"の付いたものはディスクをワークとして使用するバーチャルバージョンです。各製品ファイルからのコマンド入力をサポートしていますので，分割アセンブル，リンク時のモージュール管理が容易です。

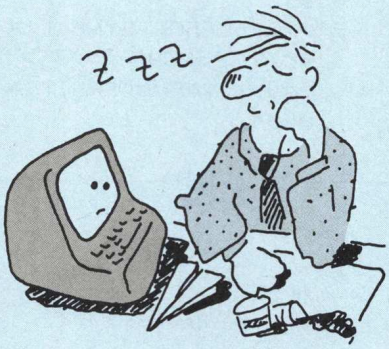


■SLR Z80ASM Ⓢ Ⓑ **¥16,800**

SLR Z80ASMはM80上位互換の高速マクロアセンブラです。M80の持つ擬似命令マクロは全て使えます。ニーモニックはZilog形式でM80のZ80モードに対応します。M80に比べアセンブルスピードは5〜10倍速く，ディスク入出力にマルチセクタ期児ドライトを使用している機種ではコンフィグレーションの設定でディスク入出力の高速化が行なえます。CP/M Plusの様に日付機能を持つOSや機種ではコンフィグレーションの設定でリストに日付を入れられます。その他各自のプリンターに合せた出力リストの書式設定，リロケータブルフォーマットの形式設定，各ファイルのエクステンション名の設定，デフォルトでのアセンブルオプションの設定など40種のコンフィグレーションで自分のシステムに合せてカスタマイズ可能です。Z80ASMはM80に比べてスピードはもとより使い勝手の面でも勝れていますので，アセンブラでプログラミングしている開発者の方に特にお勧めします。

■Z80ASM+ Ⓢ Ⓑ **¥39,500**

Z80ASMのバーチャルバージョン，Z80ASM✚ではファイル表がTPAエリアの大きさで制限されましたがディスクをワークとして使いファイル表が無制限となりました。特に長いリストや大きなマクロ定義部を含むソースをアセンブ可能です。Z80ASMからアルゴリズムの改良がなされバーチャルバージョンであるにも束わらずより高速です。Z80ASMの機能のほか以下の特徴があります。



★252までのデータ，プログラム，コモンエリア。
★32文字までの内部外部ラベル。
★プリントリストにステート数が表示可能。
★ディスクワークテーブルのドライブ，ユーザーサーチ指定を含む60種のコンフィグレーション。

■SLRMAC Ⓢ Ⓑ **¥16,800**

SLRMACは，Z80ASMとスピードとパワーを持ったDIR製MAC，RMACに対応したインテルニーモニック用マグロアセンブラです。インテル拡張ニーモニックに対応したZ80LIB拡張はSLRMAC自身が持っています。ラベル名として%，$，?，..@，の使用が可能となっています。

■SLRMAC+ Ⓢ Ⓑ **¥39,500**

SLRMACノバーチャルバージョンですZ80ASM+と同様32文字までのラベルとステート数のプリト機能を持っています。

■SLR180 Ⓢ Ⓑ **¥16,800**

Z80ASMの機能のほか，日立64180CPUの命令に対応したマクロアセンブラです。当社MSCLATにも付属しています。

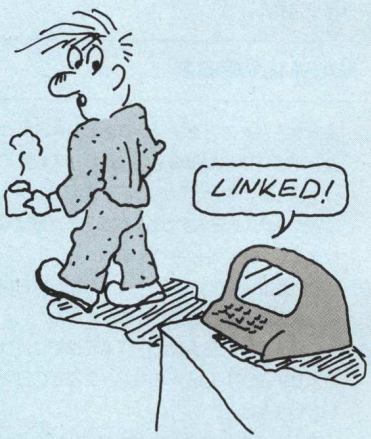
■SLRNK Ⓢ Ⓑ **¥16,800**

SLRアセンブラシリーズに対応した高速1パス方式リンカーです。以下の特徴があります。SLRリンカーシリーズには全てSLRIBライブラリアンが附属します。

★リロケータブルフォーマットで外部ラベル間の演算機能が拡張されている。
★アルファベット順のシンボルテーブル，クロスリファレンス出力。

■SLRNK+ Ⓢ Ⓑ **¥39,500**

SLRNKのバーチャルバージョヌ，全てのワークを自動的にDISK上に取れるため，64K Fullのオブジェクト出力が可能です。その他モージュール間クロスリファレンス，RAMライター用にDFFS領域のHEXファイルへの出力禁止，DRIのPRL（ページリロケータブル），SPR（システムページリロケータブル）ファイルの生成もサポートされています。Symbol情報をオーバーレイのためにディスクにセーブ可能です。スピードは内部テーブルをDISK上にとった場合若干スピードは落ちますが，他のリンカーと比べると圧倒的なスピードです。
★5つまでのコモンブロック
★モジュール間クロスリファレンス
★SPR，SPLファイルサポート
★64Kフルリンク
★マイクロソフトBASIC　FORTRAN　COBOL対応



NEW SLRNKPLUS V3.0アップデート

オーバレイファイルの自動生成，64180の全メモリ空間を利用したバンキングオーバレイで64K以上のプログラムをリンクできる。オーバレイハンドラープログラムは，含まれている。オーバレイ管理プログラムのソースコードが付属しているので，カスタマイズ可能。シンボルテーブルの部分的なインクルード可能。新マニュアル。SLRIBライブラリアンもクロスリファレンス，タイムスタンプ，コマンドの簡易化等強化されている。

アップデート料金 **¥12,000**

「U.S.A会社案内」Word Tech社


Word TeCh社 社屋

このほどdBXLの日本語化のために米国Word Tech Systems社を訪問する機会があったのでちょっとその感想など書いてみようと思います。

WordTech社のメイン・オフィスはOrindaという町の小高い丘の途中にあり大変恵まれた環境で仕事をしているなーというのが第一印象でした。

オリンダという町はバークレイからBART(サンフランシスコの周辺をつなぐ地下鉄でとても便利ですなんと，この電車には自転車で直接乗り込むことができます。また車内は非常にすいていて毎朝電車の中でゆっくり朝食を食べることができました。いつもサザンにはスシ詰めの京浜急行で通勤しているのでまるで天国の様でした。)で20分ぐらいのところにある小さな町で非常に静かで環境の良いところです。

WordTech社の技術部門のオフィスは前出の丘のふもとにある大変きれいなオフィスで(WordTechの人はちらかっていると言っていたがサザンよりよっぽどきれいだ。)このまま日本に帰らずここで仕事をしていたいなどと思ってしまいました。

WordTech社での仕事は基本的には9時から5時迄ですがどこの国に行ってもソフト屋さんは同じで仕事の多い人はとても5時になど帰れないようです。ただ，あちらの人間はとてもドライなのか関係無い人は他の人が忙しそうに仕事をしていてもサッサと帰ってしまいます。また，仕事時間中でも本当に仕事のできる人間はバリバリやっているのですがそうで無い人はダラリダラリと仕事をしているなーと言う感じです。(社長のDavidさんなどは日曜も出て来て仕事をしていた。この人はなんとなく当社の社長である片山に似ているところがあり，やたら汚い言葉を使うなかなかおもしろい人です。)

WordTech社で現在開発用に使っているシステムはほとんどが80386を使用したATコンパチ機で一人2台くらいつかっていた。

私の滞在していたモーテル（サザンではホテルになど泊まらせてもらえない。)はバークレイにあり非常に物騒な感じがする所で，隣にディスコがあるが毎晩夜中になると喧嘩があって前にある公衆電話など2日に1回は壊れていた。

バークレイというのは日本にいたとき想像していたのとはおお違いでなんにも無い田舎町であり，大学の正門前の通りだけがにぎやかなところでした。ただこの通りだけはさすがに若者向けの店が多く，レコード・ショップなどずいぶんたくさんの商品があり(値段も安く1本$4.50〜$7.80位，中古もたくさんあった）私もカセット・テープを数本買ってきました。

私が行ったときはちょうどレイバー・デイ（労働者の休日）が間に入り3日の連休が取れたのでサンフランシスコ見物に行ってきたのですがなんと非常にアメリカ国内から観光に来ている人間がたくさんいてびっくりしました。また，私がケーブル・カーに乗ろうと並んで待っていると変な日本人が声をかけてきてしつこくたかろうとするのです思わず「こんな所にきてまで日本の恥をふりまいているなこのバカ」と言ってしまいそうになった。一体どういう人間なんだろうああいうヤツらは/

まあ，いろいろな事がありましたがやはりアメリカは良い国だなーと思います。実力のある人間はどんどん伸びていけるし，やる気の無い人間はのたれ死にしてしまう（きっと本当に死んでしまうだろうな）そんな感じでした。

"K"とか"F"とか出てきて結局 "d"に納まるおはなし。



私設応援団　H.

「なあ，おい/　検索で抽出した結果をプリント・アウト出来ないデータ・ベースなんてあると思うか?」

小生の友人がある日，そう言って電話をかけてきた。話を聞くと，彼の知合いで，A社のデータ・ベース"F"のユーザーである女性から検索結果をプリントで打ち出すやり方がわからないと相談を受けたのだそうだ。

で，彼はあまりコンピュータに詳しくない彼女に代わってA社に電話をした。

そうしたら，

「検索結果は画面でみられるだけで，プリント・アウトは出来ないようになっています」

至極当然といった返事だったそうである。

そこでその電話になったというわけだが，件の女性にしてみれば，ひどいソフトを摑まされたと嘆いてばかりいるわけにもゆかず，せっかく入力した800件からのデータを何とか出来ないかと彼に泣きついた。

彼は，やはり国産だが，K社の"K"というデータ・ベースの愛用者なので，"F"のデータをテキスト・ファイルにおとしてもらい，それを"K"で読み込み，検索してプリント・アウトしようと考えた。(ここからちょっとややこしくなるので要注意)

ところが，ファイルが大きすぎるとか，メモリが足りないとかで，どうもうまく読めない（実は，やりようはあったのだが)。

そんなわけで，結局，格調高きデータ・ベース"D"のユーザーであり「必殺仕事人」を自称する小生の所へおはちが回ってきた。ただし，彼としてはこの際，彼女に"K"への乗り換えを勧めたいので，"D"を使って"F"のファイルを"K"用に加工してもらえないかというムシのいい話だ。もっとも"D"は値段が高すぎるので，ちょっと勧めにくい事情もあったのだろう。

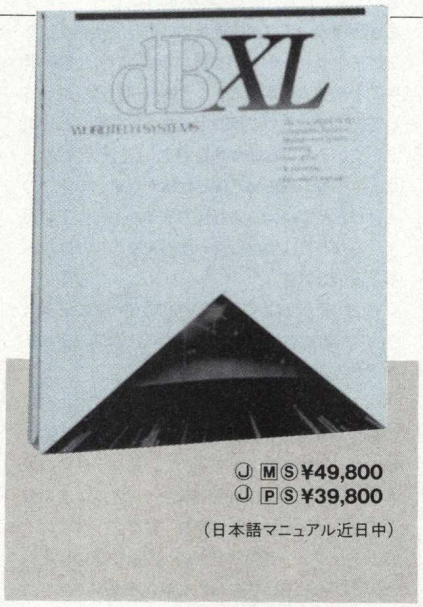
かくて小生と彼が2台の98を突き合わせて対決することになった。彼も"K"の実力を確かめてみたかったらしい。

だが，結果は小生の完勝であった。まず，"F"のテキスト・ファイルを一レコード1フィールドのファイルに読み込み，"D"のADL言語を駆使して各フィールドに切り分け，さらにもう一つプログラムをつくって"K"がそのまま読めるように，フィールドをカンマで区切ったデータ・ファイルをいとも簡単に——といいたいが，実は小生の未熟のせいで，ちょっと時間がかかった——作り上げたのであった。

検索結果をプリント・アウト出来ない「データ・ベース」など論外だが，ひとさまのデータ・ベース用にもファイルを作れる"D"に小生はあらためて驚嘆し，惚れ直してしまった。"K"派の友人も，この実力の違いを素直に認めたのであった。

そんな折，小生が私設応援団をつとめるサザン・パシフィックが，この"D"の上位互換ソフトdBXLを日本の市場に供給すると聞いた。それも5分の1以上の安価で，である。ちょっと日本語化に時間がかかっているようだが，待ち遠しい限りである。

dBXL™ dBASEの世界を変える!



Ⓙ Ⓜ Ⓢ ¥49,800
Ⓙ Ⓟ Ⓢ ¥39,800
（日本語マニュアル近日中）

dBXLは，あなたのデータを管理するための，安価で強力で使いやすいツールです。業界の標準に合わせて，dBXLはdBASE III Plusと安全にコンパチブルになっています。

しかもdBXLは，dBASEのはるかに上をいっています。他の機能が加わり，最新のユーザーインターフェースと強力な言語拡張がなされているのです。

データベースを使うのが初めての人なら，dBXLの"INTRO"というシステムを使えば簡単で順序だった生産的な方法で使い方を学ぶことができます。メニューで選択するだけで，データベースをつくったり，レコードを追加したり，編集したり，情報を検索したり発送用のラベルやレポートを印刷することができます。これらがすべてキーを2つ，3つ押すだけでできてしまいます。画面上にはdBXL言語を教えてくれる"Tutor"という行まであります。

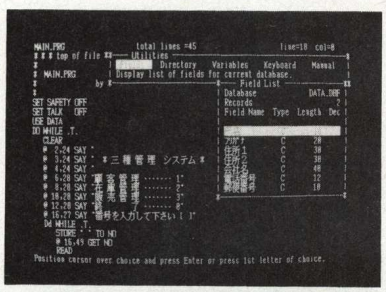


コントロールキーを押しながら，¥のキーを押すと，HELPが得られます。こんなに簡単にすぐに役に立つヘルプメッセージが読めるのは，完璧なヘルプシステムを備えたdBXLだけです。

すでにdBASEを使っている方なら，dBXLには非常に親しみを感じられると思います。dBXLはdBASE III Plusと同じシンタックスとファイルをすべて受けつけます。現在使っているデータファイルもプログラムも，レポートファイルも，インデックスもすべてどちらの製品でも交換で使えます。サードパーティーのコードジェネレーターでつくったプログラムでさえ，完全に走ります。オフィスでみんながdBASEを使っていたなあなたはdBASE III Plusに高い費用を払わないでもdBXLで全部同じことができます。

バリバリのユーザーの方なら，dBXLではdBASE言語がいろいろな点で改良されていることに気がつかれると思います。99までのウインドウを画面上に開ける12の新しいコマンドを始めとして，コーディングやデバッグの時間が節約できる"Automem"や"Fix"まで，50以上の関数と機能が加えられています。dBXLはdBASEのプログラマーの楽園とも言えましょう。

dBXLの価値はすべての方に理解していただけるでしょう。これは，dBASE III Plusと完全に互換性があり，dBASE III Plusにとってかわれるものです。しかも機能は増強されており，そして何より，わずかな費用でお手元に入ります。



〈ネットワーカー〉

ネットワーカーとは，QuickSilverでコンパイルした，プログラムをローカルエリアネットワークで動かすためのソフトウェアです。ネットワーカーをファイルサーバーにインストールしておけば，ネットワークのユーザーが何人でも同時にアプリケーションを走らせることができます。ユーザー数によって販売価格が変わることはありません。

QuickSilverのネットワーク用のコマンドはアシュトンテイト社のマルチユーザー用のコマンドを拡張したものです。ほとんどのコマンドはdBASE III Plusと同じシンタックスですが，新しく加わった，シングルのユーザー用のプログラムを即座にLANで利用できるようにするSET AUTOLOCKを初め，多くの拡張機能はより使いやすくなっています。

ネットワーカーはログファイルとDOSのINT 21の組み合わせで，レコードとファイルのロックを実現しているので，DOS 3.1のINT21のロッキングプロトコルをサポートしていれば，どのようなLANでも利用できます。

〈MS-DOS版について〉

MS-DOS版のdBXLとQuickSilverはたいていのMS-DOSのマシンで動きます。ですから，dBASE IIIがインプリメントされていない機種でもANSIのエスケープ・シークエンスをサポートしているマシンなら，dBXLもQuickSilverも，またQuickSilverでコンパイルしたプログラムも走ります。

スペック

ディスク・ドライブ

dBXL, QuickSilver

最低360K 2Dフロッピー・ディスクドライブ2台，ハード・ディスクでの使用が望ましい。

必要メモリ

dBXL：

最小で480キロバイト・フリーエリア（CHKDSKによるデバイス・ドライバーなどを組み込んだ後の実際の空きエリア，NEC PC-9801等では640K実装）。

QuickSilver：

最小で380キロバイト・フリーエリア（CHKDSKによる）640K実装が望ましい。

South Wind

抜群の拡張機能。脅威の低価格。

QUICKSILVER™

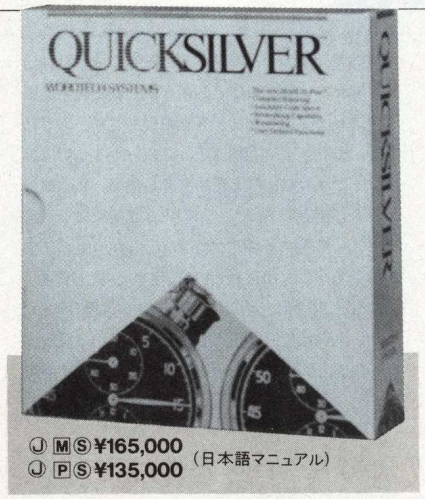
QuickSilverはプロフェッショナル向きのdBASE III PlusとdBXLのためのコンパイラです。dBASEのプログラムをネイティブコードに変換します。できるコードはコンパクトで速く走り，dBASEやdBXLなしで単独で実行できます。

QuickSilverはdBASEと完全に互換性があり，実行速度があがり，使い易く，言語の機能は拡張されています。

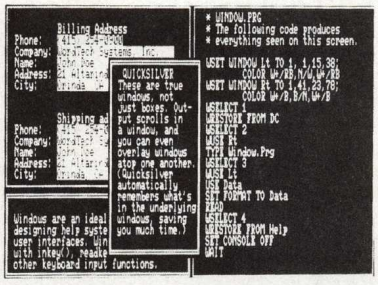
QuickSilverはシンタックスもファイルもdBASE III Plusと互換性があるので今，使っているプログラムはたいてい，書き換えなしでコンパイルできます。データ，プログラム，インデックス，レポート等のファイルはすべて使えます。また，dBXLが持っているdBASE言語を拡張した機能も全部使えます。

dBASEのアプリケーションをコンパイルする第一の目的は実行速度をあげることです。dBASE III Plusはプログラムを走らせるごとにプログラムを１行ずつ変換しなければなりません。QuickSilverがプログラムを変換するのはたった一度です。そうすれば１行ずつ変換することなしに，直接実行できるようになります。こうしてコンパイルすることによって，アプリケーションの実行速度は劇的に改善されます。

QuickSilverの使い方はとても簡単です。３つのコマンドで完全な実行コードをつくります。コンパイラー，リンカー，ネイティブコードへのトランスレータにはそれぞれ便利なオプションが使えます。そしてう付属のすぐれたソースコード・デバッガーでプログラムのエラーも簡単に見つかります。



Ⓙ Ⓜ Ⓢ ¥165,000
Ⓙ Ⓟ Ⓢ ¥135,000 （日本語マニュアル）



トランスレータにはそれぞれ便利なオプションが使えます。そしてう付属のすぐれたソースコード・デバッガーでプログラムのエラーも簡単に見つかります。

QuickSilverでも，dBXL同様，言語の機能がいろいろ拡張されています。

12の新しいコマンドで画面上に99までのウィンドウをオープンできるので，ポップアップ型式のヘルプや，選択型式のメニューをつくったり，画面に一度に２つまたはそれ以上のデータベースを表示させたりすることさえできます。

ユーザーが関数を定義できるので，言語を自分の好きなようにカスタマイズできます。VALIDという新しいキーワードでデータの完全性のチェックが簡単になりました。CCALLというコマンドを使えば，アセンブリのルーチンやコンパイル済のCのルーチンをdBASEのプログラムに即座にリンクできます。そして別売のネットワーク・ファイルサーバーでアプリケーションをLANで使用できるようになります。

dBASEのプログラムを開発して販売しようと思っている方にとっても，御自分のオフィスの中でだけ使おうと思っている方にとっても，QuickSilverは理想的な製品と言えます。たくさんの人が使わなければならないプログラムは，コンパイルすれば節約になります。ソースコードも見られたり，いじられたりすることがありません。大切なデータベースへのアクセスを管理することもできます。そしてあなたのプログラムを使う人はみな，すばらしい実行速度という恩恵に浴するのです。

必要システム

dBXL：
MS-DOS Version 2.11以降

QuickSilver：

●コンパイル時

MS-DOS Version 3.0以降およびMicrosoft Linker Version 2.15以降またはP-LINK86 Version 1.46以降（オーバレイを行う場合はP-LINK86が必要）

●アプリケーション実行時

MS-DOS Version 2.11以降

別売オプション

QuickSilver IBM-PC用ライブラリ，P-LINK86Pluls ¥80,000

言い訳

dBXL Ver.1.1出荷が大変遅れました。10月リリース版はいくつかのbugがあります。CREATEのあとerrorが起こると，別のWINDOWをOPENしてしまい，scrollが機能していないようになります。メモリ管理でどこがぶつかっているのか不明な状態です。今月から担当者がVer.1.2へのupdateと漢字対応作業のためにWordTech社へ行っております。12月末までにはアップデート版が着くと思います。

作業の遅れた理由は86年11月，コムデックス向けにアップデート中，ソースコードの入っているハードディスクをクラッシュした事によります。87年4月，バックアップより暫定版が完成。ここより作業が本格化しようとするのですが，ソースがないものもあり，混乱でした。ウインドウが入った事や拡張コマンド等により，漢字作業に手間取りました。変数名やフィールド名に漢字を使う必要が今の段階であるのか，考えてしまいます。漢字ファイル名など問題が多い状態で，データ，コメント以外にプログラムで漢字というのは，作業量こそ増えるものの，メリットはあるのでしょうか。アセンブラで漢字ラベルが使えないのはおかしいと言う方がおられましたが，プログラムはどこの国でもコンパイルできるのがベターでは…。dBXL Ver.1.2はLIM拡張メモリ対応などいろいろアップデートになる予定です。メインの変更はBug Fixとスピードアップ，プログラムサイズを小さくする予定です。今しばらくお待ち下さい。

面白いdBXL

dBASEファミリーの中では，dBXLが価格の安いことで有名である。安いと言っても，dBASE-IIIplusに完全に上位コンパチであり，ウインドウ機能のサポート，ユーザー・フレンドリーな数々の拡張があり，互換性のあるコンパイラーQuicksilverの存在とも相まって，抜群のコスト・パフォーマンスと言えよう。

アメリカで，コンパイラーが売れていて，なおかつインタープリターも売れるのが不思議と思っていた。今年の初めIBM-PCで使ってみて，その理由がよく分かった。実に親切なソフトである。

自分がどのようなモードにいても，ヘルプを呼び出すことができる。しかも全てがプルダウン・ウインドで操作できる。デバッグ中にエディタ・モードからヘルプが使えたときなどは，涙が出る程だった。

デバッグと言えば，エラーの際実行を中断し，自動的にエディタに入り，訂正後，実行に戻れるのにはびっくりした。

[get]コマンドを取っても，後にヘルプ・メッセージを書いておき，入力の際に[F1]を押すとウインドが開き，そのメッセージを表示する。オペレーターに[F1]を押させることがいやならば，プログラム上で自由にメッセージ・ウインドを設定できる。しかも，これを特定のエラーのときに自動実行させることもできる。

「使いやすさ」という点では，また未だアメリカにかなわないな，と悔しくなることが多かった。

dBXL漢字版

10月も押し迫った頃，毎月の広告を見ながら首を長くして待っていた。dBXLの日本語版がリリースされた。暫定版ということで，いくつかの欠陥があるが，IBM-AT上で使って惚れ込んでいたdBXLが，我が98で動き漢字が使えると言うことで早速使ってみた。

dBASE-IIIユーザーで，dBXLに乗り換える人が多いと思われるので，私のほんの一日ほどの経験を元にした話で申し訳がないが，使用上の注意などを簡単に記しておきたい。

メモリー量に注意しよう

dBXLはdBASE-IIIと同じように，メモリー・エリアを相当に食ってしまう。特に漢字版は，大飯食いであるので，システムの設定に注意しなければならない。当然の話であるが，「仮名漢字変換フロント・プロセッサ」を組み込んで使うのであるが，他のソフトは動いていても，dBXLではメモリーが足りなくなる場合もあり得る。私の場合，640KB実装でも，VJEβの電卓機能やカット&ペースト機能は取り外さねばならなかった。この状態でも，config.sysで設定する[buffer]の数を20以下にしなければメモリーは足りない。

もし，640KB実装でもメモリーが足りなかった場合は，DOSのchkdskコマンドで，「使用可能メモリー量」を調べ，

1. 最低限必要なものを除いて，デバイス・ドライバーを組み込まない。
2. メモリーに常駐するようなユーティリティを使わない。
   (以上の2つでは，使用するファイルの大きさとほぼおなじ量の領域が増える)
3. [buffer]の数を減らす。
   (数で1つあたり1KBちょっとの領域が増える。余り少なくするとディスクのアクセスが遅くなる)

なお仮名漢字変換ソフトによっては，[fixer]のように，変換用バッファーの大きさを変えられるものがある。変換スピードを追及するあまり，これを大きくしておくと，やはりメモリーが足りなくなる。

そのほか，dBXLの[config.xl](maxbuf, mvarsize, gets等)でメモリーを食う設定になっている場合には，これを減らす手もある。

なお，「サザン」では，近くサイズを小さくしたバージョンを用意しているとのことであるので，これを期待している。

インストールについて

今回のバージョンは，MS-DOS汎用版であるから，どのようなマシンでも動くはずである。しかしながら暫定版ということでインストール用のファイルがない。PC-98用に設定してあるので，NEC以外のマシンでは問題が出て来る可能性がある。NEC以外のマシンのオーナーの方は，サザンに問い合わせる方がよいであろう。

また，矢印キーはサポートされていないので，[history]を使う際など，(^E)や(^X)を使わなければならない。この点も忘れないで頂きたい。

インストールの問題は，無料でアップデートされるとのことだから我慢しておこう。

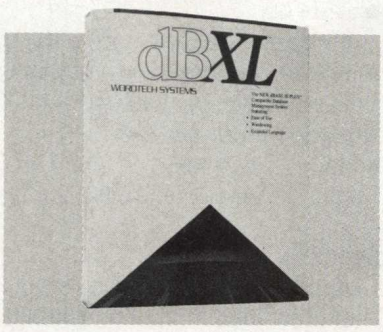
画面が遅い

画面の1行毎のスクロールが極端に遅い。なつかしの漢字版Word Masterを思いだしてしまった。したがって，我が愛機9801Fでは，クェリーでLISTコマンドなどは使う気にならない。もっとも，VXやエプソンでならば，何とか使えるかも知れない。

もちろん，ADL(プログラム)を書いて使っている場合には，1行のスクロール等存在しないので，問題はないのだが。[modify command]や[browse]などでも，画面のスクロールは，1ページごとにして使った方がよいであろう。こうすれば，一時的な漢字表示の乱れも直るので具合がよい。

dBXLでは，プログラム実行中にエラーが発生した際に，[fix]というオプションを選ぶことができる。こうすると，[modify command]を自動的に起動し，エラーの発生した場所を教えてくれる。ここで間違いを訂正し，引続きプログラムの実行に戻れるのである。ターボ・パスカルを思い出させる便利な機能で，プログラム開発の生産性向上に最高なのだが，画面処理の遅さが気分を壊す。

いずれにせよ，IBM-PC上での切れの良さを知っているので，画面処理の遅さが誠に残念である。説明書に「バージョン・アップで対応」と書いてあるので，これを期待してやまない。



automemを使おう

dBASE-Ⅲで，[replace] を何行も書くと，スピードが遅くなって困った経験をお持ちであろう。また [append blank] と [replace] で2回ディスクをアクセスするのも面白くない。特にインデックス・ファイルを複数使っているときなど，入力の際のスピードをあげるのに苦労してしまう。

dBXLでは，自動メモリー変数というものが導入され，この問題を解決している。これは，フィールド名とおなじ名前の特殊なメモリー変数を自動的に作りだし，一括して処理できる機能で，誠に使いやすい。dBASE-IIやdBASE-Ⅲから入った方は，是非ともこの機能を使っていただきたい。例えば，データを追加する際に，

```
append blank
replace m->a wirh a, ……
replace ……
replace ……
```

などと書く代わりに，ただ

```
append automem
```

と書けば良いのである。ただし，入力ルーチンの最初で [create automem] と書いて，自動メモリ変数を初期化しておなければならない。

なお，自動メモリー変数については，マニュアルの557ページから説明があるので，それを熟読することをお勧めする。

自動漢字モード

最後に，漢字モードと英数モードを自動的に切り変えるルーチンを紹介しよう。これを使えば，オペレーターは［ XFER］などをいちいち押す必要がなくなる。

dBXLには，[dosint] というコマンドがあり，DOSのソフト・インターラプトを直接呼び出せる。文法は次のようになっている。

dosint〈数式〉,〈数式1，数式2，数式3，数式4，数式5，数式6〉

数式は，ファンクション・コールの番号で，[int 21h] なら，10進数で［33］と書けば良い。

数式1から数式6までは，インターラプトで使用するレジスタで，左から［ax，bx，cx，dx，si，di］となっている。この部分は，必要なものまでを設定し，後は省略して構わない。ここに変数を置けば，引数を自由に渡したり，受け取ったりすることが可能である。

これを利用すれば，アセンブラを使うこと無しに，しゃれたルーチンを書くことができる。そこでvJeの漢字モードと英数モードを自動的に動き回るルーチンを書いてみよう。

```
＊　漢字モード (int 70h, ah＝1, al＝2すなわちax＝0102h)
dosint 112, 258

＊　英数モード
dosint 112,256
```

ATOKの場合なら，

```
＊　漢字ローマ字モード
dosint 111, 256

＊　英数モード
dosint 11, 2816
```

と誠に簡単である。

以上，短い時間しか触っていないが，dBXLの暫定版について感じたことを書いてみた。片山氏からは，「問題点は自由に書いてよいが，我社の商品を誉めるのはやめて貰いたい。」と言われていたのだが，惚れたソフトには弱い私のこと，少し誉めてしまったが，決して削除しないで頂きたい。

いくつかの欠点はあるが，ともかく漢字で動いているのがとても嬉しい。後は，説明書にあった「アップデート・バージョンは近日中に……無料でお送りします」との文面を信じて待っている。

（西田）

dBXL™

閑話休題

「ザ・ライフボート・パースペクティヴ」のデータ・ショー特集10月号「社長の顔」は，なかなか面白い記事でした？？？

その次のページの「LBトーク」―Microsoftの古川氏をLBの田先氏が訪ねてのインタビュー記事ですが，このなかで「Cをめぐる競合」というくだりがあり，Lattice-CとMS-Cが互角になり，いい時代が来たと田先氏は言い，Optimizing-CやHITECH-Cとの不毛な論争，競争をしなきゃいけなかったことが辛かった，と話はとんでいきます。

相手が誰であれ「泥仕合をしなきゃ」云々と，OptimizingとLattice--というより本郷とLB--のインターフェース誌における愉快な広告合戦を不毛の泥試合と言うのは正しいと思います。ユーザーにとって，あの時点で何もメリットはなかったのですから。

さて，SPLのHITECH-CとLattice-Cが競合するようなことは，ほとんどなかったはずです。LatticeはCP/M86版は出していませんし，Z80版も国内には出荷していないようです。MS上でのROM化ではHITECH-Cは一定の市場占有率を持っているでしょうし，また，Latticeに対して，SPLは無視することはあれ，なんら競争する意志はありませんでした。LBの田先氏にしてみれば，HITECH-Cが安い価格であったことを言いたいのでしょうが「パーソナル」なものをと青天の霹靂の価格で登場させるようなことは一度もしていません。

低価格は心中だと言われてますが，現実に高いものは高いし，安いものは安いだけで，安い価格によって販売累計が大きくなり，ユーザーが増えることになるなら，ソフトウエアの質もよくなると思います。もっとも，今の日本ではそれは一般的な話ではないし，Publisherが自分の商品をどうブラッシュ・アップしていくかにかかわるわけですが……。

求人欄の「よい会社・悪い会社」という話，結局意味が判りませんでしたが，入社後のレポートは大変楽しかったです。LBの中で座席変えがよくあるとのこと。SPLも同じようによく移動します。2カ月ごとにイスが増え，システムが毎月，いや，人によっては毎週変わります。昨年11月から4Fを増し，技術と広報が移動しましたが，もう1年も経ったのに4Fではまだ移動を繰り返しています。しかし，これが落ち着くようになったら，とても今の活力はないものとなるでしょう。

ま，いろいろ悪口を書きましたが，この「パースペクティヴ」10月号，一読の価値があることは，たしかです。みなさんもぜひお読みください。ただし，SPLに在庫はありません。念のため。

LB問合せ時，SW7による旨，伝えて下さい。

英作文手法 その4

このコーナーもめでたく4回目を迎えました。(というような書き出しをすると，スタイルチェッカーでは「あいまいな言いまわし『めでたく』—この事実は十分に説明されていますか?」なんて指摘されます。)

今回は，コンピュータをさわり始めて約1年半というまあ，かけ出しの部類の人間が，サザンパシフィックで取り扱っている代表的な英作文ツール数点を使ってみて，報告を致します。

チェックにかけた文章は，当社のハードウェアのマニュアルを輸出用に英文に書き直したものです。全体の長さはレターサイズで20数ページですが，図表などのスペースが空いているので，実質的には16〜17ページで，単語数は2,400ぐらいです。用語が特殊ですし，固有名詞も多いので，題材として適当かどうかは疑問ですが，できるだけ少しの時間で多くの仕事をしなければならない会社の悲しさで，その辺はどうぞご承了ください。

あとは，非常に短かいものですが，比較のためにネイティブの人間が書いた手紙もチェックしてみました。結果は……やはり差が出ました。

まず，最初はスペルチェックからです。今では最もポピュラーなソフトのひとつと言えるRandom House Proof Readerを使いました。

そして，スペルチェックが終わったテキストをそれぞれ，RightwriterとGrammatik IIという二つのスタイルチェッカーにかけてみました。

テキストの作成には，NewWordを，J3100で用いました。ここでとりあげたソフトも，いずれもJ3100のPC-DOSのモードで，ハードディスクを使って動かしました。

最初にびっくりしたのは，スペルミスの多いことです。やはりチェックというのはしてみるものです。自分のタイピングのくせというのがしみじみとわかります。私の場合は'x'の後の'e'が非常にひんぱんに抜けています。でも，ミススペルの数を見て，そうがっかりしないで下さい。'IBM PC XT'の'IBM'はもちろん，'XT'もミススペルに数えられているのですから。さすがに'PC'は大丈夫だったようです。固有名詞はたいていまちがいにされてしまいます。あたりまえですけど。

予想外にありがたかったのは，スペースが抜けて2つの単語が続いてしまったのも，当然，辞書にはないつづりになるので，はじいてくれることでした。これも自分が思ってるより多いものです。

でも，このチェッカー，案外言葉を知らなかったりします。'readiness'はまちがいにされてしまいました。Websterにはあるのに，Random Houseにはないのでしょうか? これはこのままでいいのだ，と'accept'を選ぶと，ピーピーと「辞書にはないよ」と騒ぎますが，意地悪な私は，'learn'を選んで辞書に加えてやりません。

次にスタイルチェッカーですが，これは文体をみてくれるうえ，ミススペルも発見してくれます。でも，やはりスペリングに関しては，専門のスペルチェッカーの方が使い勝手がよいようです。

マニュアルの方では，非常にたくさんの受動態がチェックを受けました。(と，ここも受動態で書いてしまった。)受け身はできるだけ避けるというのが，英文の文章作法のようですが，マニュアルなので，品質保証とか，ライセンスの問題とかで，もってまわった言い方をする部分もあり，仕方ないのではないかとも思いました。それともやはり，それではいけないのか，専門家の方の意見をうかがいたいところです。一方，ネイティブの人間が書いた手紙の方は，受動態がひとつもなく，これはお見事でした。

一般に，文は短く，能動態で，平易であるのが良いとされているようです。そういう文を書くのは案外むずかしくて，つい，ゴチャゴチャ書いて，ややこしいものにしてしまいがちです。それでも常に，こういうソフトを使っていれば，「この単語はなくてもいい」などと，ずばりと言われるので，だんだんに文章から，ぜい肉がとれていくと思います。反面，このチェッカーのお気に召すような文ばかり書いているのは，味気ないかなと言う気もします。いや，それを言うのは十年早い，日頃の努力とまでは言わなくても，文章を書いたら，必ずチェックするという，まめさが大切なのでしょう。

The Rondom House ProofReader—Electronic Speliing Checker

M P ¥16,800

Digital Marketing社がRandom House社の協力を得て作った強力なスペルチェッカーです。有名な Random House Concise Dictionaryから8万語を収録しました。ワードプロセッサやテキストエディタで作った文章を読み込んで，画面を見ながら対話的に誤った単語を修正し，再びワープロやエディタで読み込める形で出力します。

New Wordで作ったハードウェアマニュアルは，ファイルサイズが24KB，語数が2400でした。このうちちょうど1/10の240語の間違いを探してくれました。

綴りの間違いを直していて感激したのは，一度'excute'を'execute"と直すと，Proof Readerはそれを覚えていてくれて，次に'excute"を見つけると，「executeにするんだろ?」と言ってくれることです。

不便だと感じたのは，どうやらProofReaderは類似語を探す時，頭の2文字しか見てくれないらしいことです。locationをlocasionとタイプするとlocationを候補として出してくれますが，vocationとやるとでてきません。単語の頭だけは間違えないようにしましょう。

Proof Reader の辞書は8万語もあるので，さぞディスクを食うとお思いでしょうが，うまく圧縮されていてたった180KBです。

マニュアルですが，なんとユーザの方がボランティアで翻訳されたのを送って下さいました。したがって和文マニュアル付属です。

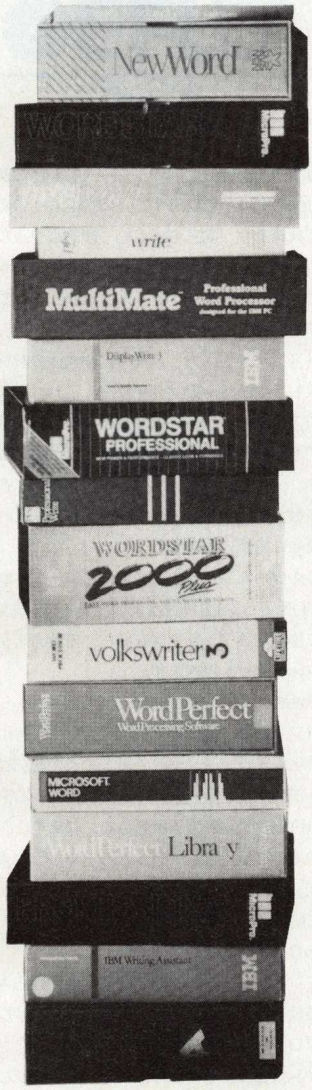
Rroofraderの使用にはCP/Mでは48K.MSおよびPC-DOSでは64KのRAMが必要です。

姉妹品にはIBM PC用のRandom House Reference Setがあり，同意語辞書がついています。

Random House Reference Set

P ¥24,800





Rightwriter Ⓜ Ⓟ ¥25,800
Rightfword Ⓜ Ⓟ ¥10,000

二つともRightsoft社の製品で，Right writerはスタイルチェッカー，Right wordはその拡張辞書です。今回は，Right writerだけを使ってみました。

マニュアルの方では，あらゆる部分で，受動態が指摘されました。それから，長い文，こみ入った文は，「複雑です」と言われてまいます。ディスクフォーマットで"5"2DD"などと書いてあると「"」が閉じていません」と，親切（?）です。変なところが大文字になっているのも教えてくれます。

文法的にまちがって，おかしな具合になっている文は，「関係代名詞の用法が違う」などと注意してはくれませんが，「複雑です」と言ってくれるので，自分でまちがいに気づきます。

最後の批評は，数字とコメントで表わされます。マニュアルの「読みやすさ」は6.54で，ビジネス文書としては，何とか合格点ですが，受動態や複雑な文が多かったから，少し甘いのではないでしょうか。「説得力（強さ）」は，0.32です。マニュアルやビジネスレターは0.8以上が望ましい数字なので，これは少し弱いということになります。アドバイスとして「能動態を使う」「もっと一般的な言葉を使う」となっていました。副詞や形容詞の使い方もマアマアですが，専門用語の項で，合格が出たのが不思議でした。なぜなら，ハードウェアのマニュアルなので一般には使われない言葉がいっぱい使ってあるのです。

さて，今度はネイティブの書いた手紙の方ですが，これはなかなか良い成績を納めました。「読みやすさ」の点では，マニュアルに少し負けました。文も少し長めだったようです。でも，これは内容が，年輩の方に講演をお願いするということで，ていねいな言いまわしをしなければならなかったので，その分差し引いて考えてあげなければいけないと思います。

Rightwriterは，メモリ256K以上，ディスクドライブ2台または1台とハードディスク，OSはPC-DOSかMS-DOSの2.0以上のバージョンで使用できます。

Grammatik II—The Writing Analyst Ⓜ Ⓟ ¥24,800

Wang Laboratories社がプログラムを，Reference Software社がマニュアルを担当した製品です。制作者は，「Grammatik IIは，スタイルチェッカーとは呼んでほしくない，コンピュータ編集者（electronic editor）である」と言ってます。これは，単に機械的なスタイルのチェックをするだけのものではなく，文章の品質を高めるためのツールだということでしょう。

Grammatik IIは，単語のダブリ，句読点の不ぞろい，大文字，小文字の間違いなど，文章の形式上の誤りを見つけてくれるだけではありません。文が長すぎないか，語が長すぎないか，受動態は多くないか，むだな語やまぎらわしいフレーズはないか，時代おくれの表現や俗語はないか，等々，言葉使いのおかしなところまで指摘し，さらにどう直せばよいか提案までしてくれるありがたいツールです。

マニュアルをチェックしてみて，Grammatik IIで，どんなところを指摘されたか，紹介しましょう。まずは，やはり受動態が多いという指摘です。次に多いのは，"Wordy"とか"Redundant"，つまり語や表現が冗長だというものです。"At the same time"は"also"で良いし，"It is an indication of"は，"show"か"indicate"で充分です。長い語も注意されました。"terminate"は"end"，"concening"は"about"の方がわかり易いのです。

残念ながら，Grammatik IIは，人称の違いによる動詞の使い方や，単数・複数の違いは知らないようです。"I are a apples."と書いてもおこられません。

Grammatik IIは，文章全体評価も作ります。これは，その文章がどのくらい読み易いか（中学生でも読めるかと，PhDの持ち主でないと読めないなど）を，調べたものです。リンカーンの演説や生命保険の契約書との対比がグラフにでたりして楽しめます。

最後にGrammatik IIには，すばらしいオマケがついています。"World's ShortestWriting Course"という文章作法の本です。英文だけでなく，日本語の文章を書く上でも大変参考になる内容を持っています。御一読をお勧めします。

Grammatik IIは128K以上のRAM. PC-DOS MS-DOS2.0以上で走ります。

INDEX Ⓜ Ⓟ ¥29,800

WordStarで作成した文書の索引と目次をつくります。できあがった索引／目次は別のファイルになり，これをまたワードスターで編集することもできます。

索引には参照することを指定したすべての語（語句）が含まれ，そのページが全部リストアップされます。"see also"等を使った言葉もその中に入ります。目次も同じように作られます。

書き足しをしたり，章の構成を変えたりした時でも，もう一度INDEXを走らせれば作業はおしまい。すべてのページガ直ってしまいます。

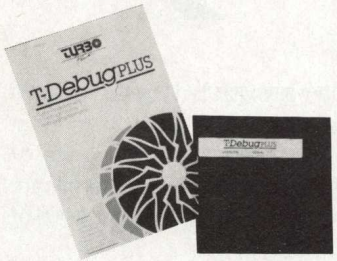
MS-DOS. PC-DOS. CP/M80のマシンで使えます。

Word Finder Ⓟ ¥31,500

同意語検索辞書です。

9万語を持っている辞書と22万語を持っているのと，2つの辞書が入っています。小さい方はメモリスペースが少なくてすむので手軽ですが，もちろん大きい方が，辞書としては完璧。必要に応じて使って下さい。

同意語を探したい単語にカーソルを置いて，コマンドキーを押すと，ウインドウの中に言い換えが可能な単語が20あらわれます。これと思う単語にカーソルをあてて，Enterを押せば，それがテキストの語と入れ代わります。句読点や大文字が使ってある場所でも，うまく置換されるので後処理はまったくいりません。



米Borland社のTurboPascal Ver3の為の開発支援ツールです。自身も100% TurboPascalで書かれており，ソースコードが全て付属しています。

基本的には IBM-PC依存，つまり TurboPascal 自身も IBM-PC 専用版が必要ですが，多くの場合MS-DOS汎用に書き直しが容易な様に注釈等が配慮されています。サンプルプログラム以外はソースコードとロードモジュールの双方が付属しますが，殆どのロードモジュールはIBM-PC専用の為，再コンパイルが必要です。

T-DebugPLUS Ver2

IBM-PC又はNEC-98専用 Ⓜ ¥16,800

ソースコードデバッガーです。T-DebugPLUSを起動するとTurboPascalが自動的にロードされ，RUNモードでデバッグ環境に入ります。処理系はTurboPascal自身がそのまま稼働しますから，デバッガーとして互換性が問題になることはありません。複数のウインドウを使って1ステップ実行，多様なブレーク条件設定，変数値の随時表示／変更等の機能があります。言語レベルの情報は勿論のこと，ポインターの実アドレスの表示／変更や，CPUレジスターの表示等低レベルの情報も取得できます。

デバッガーとしての機能を終了すると，TurboPascalのコマンドメニューの状態に戻りますから直ぐにエディターで修正に入れます。

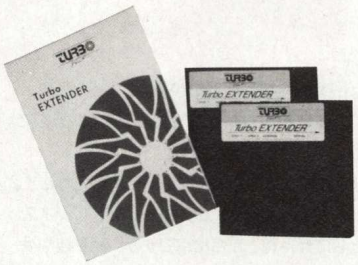
他に，SYMDEB用のシンボリックファイルを生成するツール，逆アセンブラ等が付属しています。ソースコードレベルで追い切れない事柄に関しては，アセンブラレベルでSYMDEB等を使うこともできる訳です。

尚，この商品は特定機種依存です。指定機種以外のインプリメントに挑戦される方は，NEC-98用を指定されたほうが良いでしょう。

TurboPascal自身はMS-DOS汎用のものでかまいません。

TurboExtenderとの併用も可能です。

PC98版はV.1のみ対応です。



TurboExtender　　Ⓟ ¥19,800

スモールモデル専用のTurboPascal Ver3からEXEファイルを生成する為のツールです。64kB迄の複数のコード／データ領域を同時にメモリー上にロードできます。64kBを越える配列をヒープやディスク，EMS拡張メモリー上に置くライブラリーも付属しています。ソースコードはExtender用に書き直す必要がありますが，一部のデータ構造や画面出力ルーチン等を除き，付属の専用MAKEユーティリティが自動的に行います。

この他にも，オーバーレイアナライザーやファイルブラウザー等，TurboPascalで大規模プログラム開発を支援するツールが含まれます。基本的に，IBM-PC用です。

TurboOptimizer　　Ⓟ ¥23,800

TurboPascalの生成したCOMファイルや，Extenderの生成したEXEファイルの最適化を行うツールです。オブジェクトサイズと実行スピードの双方に対して最適化を行います。2通りのアプローチによる2種類のものがあります。

一つはコードコンパクターで，これは未使用ルーチンの削除を行います。TurboPascalでは自身のライブラリー，あるいはユーザー宣言のサブルーチン共に使用／未使用の区別なくコンパイル／リンクされてしまいます。これをスキャンし，実際にアクセスされていないルーチンを削除する訳ですが，これだけでオブジェクトサイズを10kB以上縮小できる場合があります。TurboPascalで僅か1kBのCOMファイルなんていうのも生成できます。

もう一つはオプチマイザーで，冗長なコードの最適化です。TurboPascalの様な1passコンパイラでは，レジスターの再ロードや意味のないジャンプ命令がどうしても含まれてしまいます。オプチマイザーは，これら30種類の冗長コードを最適化します。

これらによって，最高30%の高速化と最低1kBに満たないCOMファイルを実現できます。この他にも，大規模プログラム開発の際の再コンパイル時間を短縮する為のライブラリアンが付属しています。

TURBO POWERシリーズ

TURBO Power

TurboPOWER　　Ⓟ ¥24,800

TurboPascalとMS-DOS環境自体の為の素敵な工具箱です。前三者よりも一般的なツール類が多く，その多くがIBM-PC以外の機種に簡単に移植できます。2つのグループに分類できます。

先ずTurboPascalの開発支援ツール類。

ソースコードを入力し，その内部構造の解析を行うストラクチャーアナライザー。これは基本的にクロスリファレンサーと言えますが，未使用変数，初期化前の参照。代入と参照の区別等を識別します。又，対話型の使用ができますので，追跡中の変数がその前にどのタイミングで代入されたかを簡単に確認できます。

同じくソースコードを入力し，インデントや注釈文の位置を自動的にそろえるプリティプリンター。非常に豊富なオプション群を持ち，任意のスタイルにフォーマットできます。

エクゼキューションタイマーとエクゼキューションプロファイラー。タイマーは，実行時の各ルーチンの平均実行時間と再帰の最大の深さを記録します。プロファイラーは，マシン語レベルでアドレス単位の参照頻度の表示をしてくれます。

この二者の移植には，アセンブラとマシン自身の低レベルの知識が必要です。

次にMS-DOS環境の為のUNIXライクツール類があります。

コマンドリピーターはバッチファイルからキー入力を代行してくれます。コマンドリダイレクトではプログラム内部のキー入力まではできません。コマンドリピーターを使えば，多くの対話型プログラムをバッチで自動実行できます。

パターンリプレーサーとディファレンスファインダーは，UNIXのGREPとDIFFに相当します。モディファイされた正規表現をもとに，EDLINの為のデータファイルを作り，ソースコードのバージョン管理に充てることができます。

ファイルファインダーとスーパーディレクトリーは，MS-DOSの階層ディレクトリーを使いやすくします。複雑な階層ディレクトリーのなかで，所在の判らないファイルをみつけたり，ヒドンファイルをさがしたりできます。コマンドリピーターとの組合せで，強力なコマンドを実現できます。

このほかにも小さな気の効いたツールがソースコードだけ付属しています。各ツールを連携して使う強力なバッチファイル群もあります。

TURBO Programmers!
T-DebugPLUS™ cuts debugging frustration.

South Wind

FTL MODULA-2

大変ながらくお待たせしました。サザンが自信を持って発表する次世代言語FTL MODULA-2は，Z80.8086.68000をカバーする総合プログラム環境を含む高速コンパイラです。

Modula-2は，モジュル化機能をもつ最新言語です。

Pascalの設計者ヴィルトは，Pascalにモジュール化，並列処理，低レベル処理等の多くの改良を加え，より実用的で強力なModula-2を発表しました。CやPascalで問題となっているプログラムの保守性は，プログラムの部品化，モジュール間の文法チェック機能によりモジュール独立に行なえる様になります。

FTL Modula-2は，第3版規格のフルセットコンパイラです。

Modula-2の最新規格第3版の機能を全て満たした1パス高速コンパイラで，5秒間で1000行のプログラムをコンパイルします。(MSDOS)。漢字サポート。

FTL Modula-2は，豊富なユーティリティやライブラリソース，ツール，エディタのソースが付属しています。

標準で，コンパイラ，リンカ，アセンブラ，ライブラリアン，マルチウィンド漢字エディタ等や，8087ライブラリ，ライブラリソース，ツールやエディタのソース等を含んでおり，他社製品と較べて抜群のコストパフォーマンス。

Z80版では，上級プログラマ向けのマルチタスクカーネル。オーバレイリンカ，I/Oポートアクセスライブラリが，ソースコード共に付属しています。

FTL Modula-2仕様

＊走行環境

MSDOS V2.0以降　メモリ384K以上

CP/M V3.2以降　48K CP/M以上＊コンパイラは，Modula-2第3版フルセット

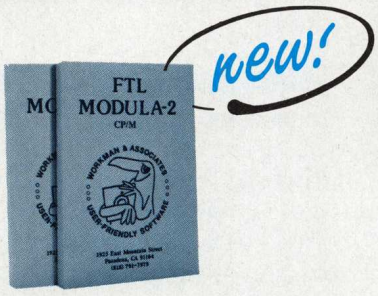
1パスでリロケータブルファイルを出力。リンカで実行ファイル(COM)を生成。CP/MではROM化可能

アセンブラが付属しており，アセンブラによるモジュール記述も可能。

8086系メモリモデル

プログラム64K，データ64Kヒープは，1Mバイトのスモールモデルとラージモデルです。

Modula-2標準データタイプ。8byte倍精度実数演算。MS-DOSでは，4byte整数



マニュアル	英文250ページ
CP/M80Z 80用	Ⓢ8 ¥16,800
MSDOS 8086用	ⓈⓂ ¥19,800

LONGINTとLONGCARDもサポート。

ライブラリ

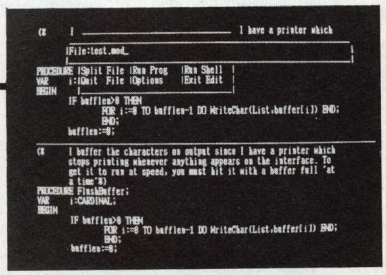
Modula-2標準ライブラリルーチン，IOTRANSFER含むフルセット。ガウス消去法によるマトリクス演算を含むライブラリソースコード付属，MSDOS版では，8087ライブラリ付属，割りこみベクトルトラップライブラリでポップアップアプリケーションの作成が可能。

エディタ

エディタ内からコンパイルできる。ワードスターライクなコマンド。コンパイルエラー位置をエディタ内で指示，ポップアップメニュによるメインコマンド，マルチウィンド，マルチファイルエデットとファイル間ブロック転送，ユーザマクロ定義，インストールプログラム付，標準では，ANSI画面コントロール。ソースプログラムも付属。MSDOSでは漢字サポート。

ユーティリティ

ライブラリアン，トレーサ，テキスト圧縮，クロスリファレンス，アーカイバ，プロファイラ，GREP，パターンサーチ，CAT．COMPDIR．COMPBIN．COMPARE等総てソースコード含む



Pascal VS Modula2

Modula-2は，Pascalに多くの改良を加えた言語で以下に示す多くの利点があります。

●Pascalで見にくかったIF文は，Modula-2では，文中でBEGINを必要としません。又，CASE文が簡単に拡張できる様になりました。それぞれのケース文は“｜”でくぎられています。そしてELSEを加えてより強力な処理ができるようになりました。

●分割コンパイル機能

標準Pascalでは，コンパイルは，必ず全モジュール行なう必要があります。Modula-2では，変更したモジュールのみのコンパイルで済むので，バージョンアップが短時間で行なえます。

●高速コンパイル

FTLは，Turbo Pascalより高速なコンパイラです。

●標準仕様なので移植性が良い。

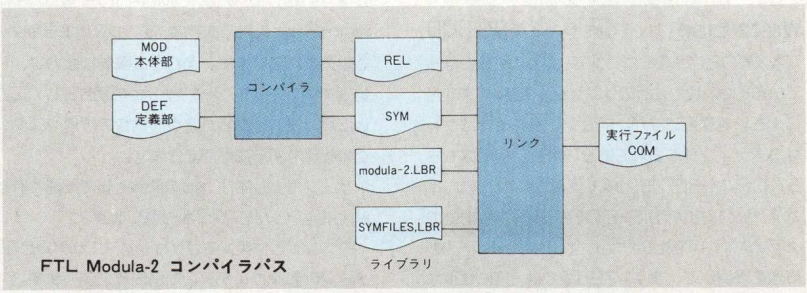
Pascalでは，多くの仕様拡張が各々のコンパイラでされており，移植が困難です。Modula-2は，標準仕様なので別機種への移植は，容易です。

●カーディナル型で32000を越える0～65536の数が実数型を使わずに扱えます。

●LONG型がMSDOS版にてサポートされておりLONGCARDとLONGINTで4byte整数が扱えます。

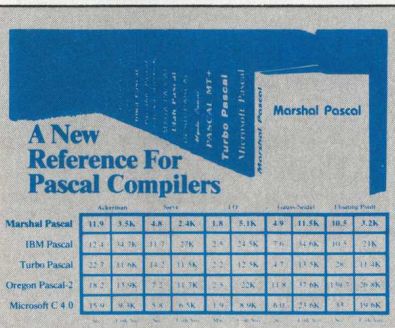
●FORループでは，±nでカウントアップできます。

●機種依存部をSYSTEMモジュールにまとめてある。



FTL Modula-2 コンパイラパス

High-level Language



MARSHAL PASCAL

Ⓜ Ⓟ ¥39,800

Programmer's Journal誌でJohn Wevlinは,The Shell Gameというタイトルで,MS-DOS Shellをマーシャルパスカルで書いています。その中で,マーシャルパスカルを使う理由をあげていますが,分割コンパイルしたプログラム(もちろんASMも)をリンクする事ができるので,システムプログラムに使うことができること,スピードとそのサイズの小ささ(図参照)を高く評価し,自分の(John Weblin)信じるかぎり,マーシャルパスカルは小さなコードで速いコードを生成するコンパイラであると述べています。

共存不能なスピードと強力さ

マーシャルパスカルはもっとも高度にオプティマイズされたコードを生成するパスカルコンパイラーです。実際にマーシャルパスカルは,パフォーマンスの良さでもっとも効率の良いCコンパイラよりも非常に高速でコンパクトなコードを生成します。また,マーシャルパスカルはISO準拠ですので,他の環境にもポータビリティを保つことができます。

いくつかのメモリモデルをサポートし,システムでサポートしているメモリまでアドレスする事ができます。拡張されたいくつかの便利な機能でも,モジュールの分割コンパイル,ストラクチャードコンスタント,ストラクチャードファンクションバリュー,可変長ストリング型,プロシージャルパラメーターなどがあります。

●TURBO PASCALトランスレータ

TURBO PASCALで書かれたプログラムをプログラムを,ISO規格のソースに変換するユーティリティが付属します。多くのTurboプログラムが高速化できます。

●8087/287インラインサポート,8087エミュレーション

●MSリンクトランスレータ

MASMや,他の言語のMSオブジェクトをMarshal高速リンカーでリンクできます。専用ライブラリアンも付属。

●強力な,コンパイルオプション群

オプティマイズレベル可変,I/Oチューニング,定数たたみこみ,豊富なエラー,ワーニングチェック。

THOR

プログラミング環境プロ向きのウインドウテキストエディターTHOR EDITがついています。VEDITや他のエディターのインターフェースもついています。

文字列データ,入出力にカナ漢字は対応。

THORは漢字未対応です。

UTAH COBOL Ver4.0

Ⓢ Ⓜ ¥14,800

MS-DOS上で最も安価なCOBOL処理系として親しまれてきたUTAH COBOLがニューバージョンとなりました。エディターが付属しており,IBM PC又は,NEC PC9801等ANS1シーケンスのMS-DOS(24or25行)で使用できます。残念乍ら,カナ漢字はサポートされていませんが,実用的なページエディターです。

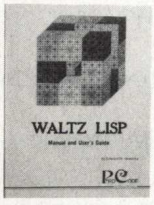
言語仕様はANSI74規格のサブセットですが,いくつかのANSI85規格も取り入れられており,入門用としては十分といえるでしょう。BCD演算の為,累積誤差がでないのも特徴です。

処理系はCOBOLとして一般的な中間コードコンパイラとなっており,プログラムの実行時に必要なランタイムインタプリタも付属しています。コード44kB(約4,000ステートメントに相当),データ62kB(約2,000データネームに相当)が可能で,最低128kBのフリーエリアとMS-DOS Ver2以降が必要です。コンパイル時間も旧バージョンに比べて約40%の高速化が実現され,6MHz286とハードディスクで6,000行/分の処理が可能です。

又CALLステートメントにより,自身やアセンブラで記述されたOBJ/EXEファイルを最高5個迄動的にロード/実行できます。

IBM-PCの場合は,市販のBtrieveライブラリーの併用により最大24キーのISAMファイルが使用できます。やはり市販のSaywhat?パッケージを併用すれば,オーバーラップウインドウやポップアップメニューも作成できます。

マニュアルは英文で328ページです。



Waltz Lisp

Ⓜ Ⓑ Ⓢ ¥39,800

VAX等DEC系のミニコンでLispの主流となっているFrantzLispのサブセットです。本来非常に大きい処理系ですが,アセンブラでコンパクトなコーディングをされており,MS-DOSはもちろんCP/M-80[Z80]版も実現されています。インタプリタですが,MS-DOS/286-10MHzの上でVAX11/780&FrantzLispとほぼ同速の処理を実現しています。Z80版では,特にセルやスタックの消費を減らす工夫もされています。

言語仕様はFrantzからcompiler, float, arrayを除いたもので,環境やOS依存の部分を別にすればほぼインプリメント,250以上の関数が組込まれています。

Lisp専用の構造化エディターがライブラリーとして付属しますが,MS-DOS版のみはWordStar系列のコマンドを持つ汎用エディターも組込まれています。デバッグ機能は強力で,トレースやブレークの条件をLispの関数として記述したり,ブレークした時点で関数の評価やスタックの確認をすることができます。

サンプルとして,Lispの関数として記述されたPrologインタプリタが付属します。

マニュアルは英文で,Prologマニュアルと33ページの和文ガイダンスが別冊で付属します。



NEVADA COBOL

Ⓑ Ⓢ ¥9,800

UTAH COBOLの8bit版ですが,エディターは付属いません。CP/M80と最低48kBのTPAが必要です。カナ漢字はサポートされていません。

言語仕様はANSI74サブセットです。BCD演算の偽累積誤差がでないのはUTAHと同じです。

処理系はUTAHと同じく中間コードコンパイラです。同シリーズのFORTRANと共に,8080コードのみで稼働します。

マニュアルは英文で,165ページです。

UTAH/NEVADA FORTRAN
8 M Ⓢ ¥9,800

UTAH COBOLの姉妹品ですが，エディターは付属いません。UTAHはMS-DOS Vol2.0以降と最低128kBのフリーエリアが，NEVADAはCP/M80と最低48kBのTPAが必要です。カナ漢字はサポートされていません。

言語仕様はANSI66サブセットですが，ANSI77相当の制御構造を加えており，情報処理技術者第二種検定程度の内容はこなせそうです。BCD演算の為累積誤差がでないのはCOBOLと同じです。

処理系はCOBOLと同じく中間コードコンパイラですが，コンパイラオプション〔80〕，又はツール〔MS〕によりランタイムインタプリタを組込んだEXE〔MS〕/COM〔80〕を生成することもできます。UTAHのメモリーモデルは，COBOLと同じくコードとデータに各々64kBです。

NEVADAにはインテルニーモニックの専用アセンブラも付属しており，先のCOBOLと共にプログラム中でCALLできます。

マニュアルは英文で，各々約220ページです。

MTBASIC/-87/-80 M 8 ¥19,800

構造化と，タイムスライスに依るマルチタスク処理を言語処理系レベルでサポートした一風変わったBASICコンパイラです。キャラクターレベルでのウインドウもサポートしており，ユニークなユーザーインターフェースのプログラムを構築できます。MS-DOS版，MS-DOS〔8087/287〕版，CP/M-80〔Z80〕版の3種が用意されています。

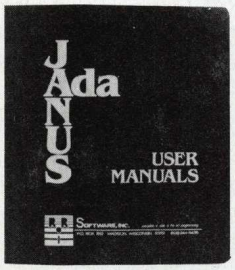
MTBASIC-87は，8087/287が実装されていないマシンではコンパイルも実行もできません。フリーエリアはMS-DOSが最低128kB，CP/Mが最低48kB必要です。MS-DOS版の場合コード／データ各64kBのスモールモデルで，TurboPascalの様に直接COMファイルを生成します。再帰プログラムも可能ですが，あまりスタックが深くないので注意が必要です。ROM化も可能です。MS-DOS版のI/Oコールは，標準のINT21hしか使用していません。

言語仕様は，マイクロソフト系BASICとの互換性はありません。Pascalの様に，変数は使用前に宣言する必要があります。マルチタスク関連の手続きとしては，TASK，RUN，EXIT，WAIT，CANCEL，VECTOR，JVECTOR，INTMODE，INTON/OFFがあり，これ以外には実数演算関数，論理演算，PEEK/POKE，文字列関数，ディスクI/O，乱数，ポート入出力等があります。

MS-DOS版ではインタプリタの様にラインエディターを内蔵しており，オンメモリーの"RUN"モード，コンパイルエラーでダイレクトにエディターに戻る等かなりTurboPascalを意識したスタイルです。処理系自体はMS-DOS汎用ですが，ウインドウ機能はANSIシーケンスに，カラーグラフィックとウインドウのスムーズスクロール及びエディターはIBM-PCのハードウェアに，マルチタスク機能はインターバル割り込みのハードウェアに各々依存します。文字列データとしてカナ漢字が使用できますが，ウインドウ等の使用の際に文字化けを生じることがあります。内蔵エディターやLISTコマンドでの入出力はできません。

マニュアルは英文です。

JANUS/Ada D-Pak M ¥225,000
C-Pak M ¥28,500



Modula-2と共にPascalの後継言語として期待されているのがAdaです。強力なモジュール概念を軸に，大規模プログラム開発に要求される全ての機能を組込んでいます。

米国防総省とAJPOのバリデーションチェックは受けていませんので，文法的にはAdaとはいえません。タスクや汎用体，内部表現節はインプリメントされていません。しかし，パッケージによる強力な分割コンパイル，例外処理によるランタイムエラーの救済等Adaの特徴を良く実現しており，信頼性の高いプログラムを作ることができます。

JANUS/Adaの分割コンパイルの単位はパッケージのみです。仕様記述部と本体を別のファイルとして管理し，仕様記述部を独立してコンパイルすることができます。このとき，コンパイラは各パッケージ間の依存関係を元に，強力な型チェックや各種の照合を行います。実際のパッケージ本体のコーディングは，これ以降の作業となり，仕様記述部のオブジェクトとソースだけで行えます。他言語でよくあるリンク時の不整合は原則としてありません。

入門用のC-Packと開発用のD-Packが用意されています。コンパイラ，リンカ，ライブラリアン，標準ライブラリは双方に含まれます。この他にD-Packにはアセンブラ，逆アセンブラ，プロファイラー，Make等のツールとビットハンドリング，Peek/Poke，ポート入出力，8087/BCD実数演算ライブラリ等が含まれます。メモリーモデルは下表の通りです。

	コード	データ	ヒープ/スタック
C-Pak	64 KB	64KB	64KB
D-Pak	無制限	64KB	64KB

ライブラリーはパッケージ使用記述部のソースとオブジェクト，パッケージ本体のオブジェクトが付属します。パッケージ本体のソースコードは別売です。又，JANUS/Adaで作成した商品にロイヤルティーの別契約は不要です。

尚，このカタログが皆様のお手元に着く頃にはニューバージョンが到着している予定です。メモリーモデルや言語仕様のサポート範囲が拡張されている可能性もあります。御問い合わせ下さい。

マニュアルは英文です。

11月のCOMDEX ラスベガス

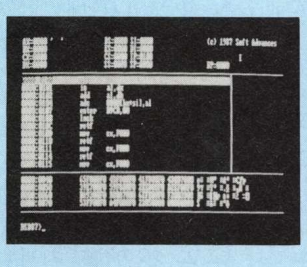
目新しい話はRISCでしょうか。もちろんLAN，DTPはふつうの話になり，光ディスクはもうすぐ使いだす雰囲気ですし，OS/2はSPLでもまずは年内に使い出そうかと考えるレベルです。

このCOMDEX出発前にHPの新しいロジックアナライザーを見たのですが，MACといった感じです。アイコン操作です。RISCを使っているのでしょうか。　一つはあのATARIがついに世界で初めてトランスピューターを使ったワークステーション（アタリのですからパソコンのイメージで）を発表。トラミエール氏が香港でハイリゾリューションのモニターの生産に着手したとかの噂もあり，これで1000×1000ドット以上の世界が机の上にのせられるのではないかと思っています。

そして，これは感激しているのですが，新しく40MIPSのRISCが発表になりました。クロックをあげて80MIPS動くのも出てくるみたいです。現在，IBM-PC AT用アドオンボードです。来春までに一枚手に入れる予定です。そしてこのRISCマシンはインストラクションセットをロードできるのです。そしてそこにSmalltalk/Vが走るのに最適化されたバイトコード用インストラクションが入るのです。40 MIPS 10 Mbyte のSmalltalk/V，来春には見ることができるでしょう。

Utilty

DSD87　Ⓢ ¥23,800



DSDのNEWバージョンです。従来のDSD86の機能にさらにソースコードデバッグ，8087デバッグの機能がプラス！

IBM PC用のダイナミック"フルスクリーンデバッガーです。マルチウインドウで現在実行中のインストラクション，レジスタ値，スタックの状況などを表示しながらトレースを行なうことができます。また強力なマクロコマンドを使用できるのでスピーディに作業を行なえます。さらに複数のコマンドを１キーに割り当てることも可能です。トレースは実動作モードとシミュレーションモードを切り替えることが出来るのでより確実なデバッグが可能です。

ソースコードレベルでのデバッグではソースコード上での１ラインごとのステップ動作が行なえるのでまさにインタープリタ感覚でのデバッグが可能です。プログラムの進行に合せ各ウインドウの内容が動的に変化します。現在はIBM PC専用のPC-DOS版のみですが，来年にはNEC PC98シリーズで使えるMS-DOS汎用ANSI 版が発売の予定です。御期待下さい。

DSD80　Ⓑ ¥24,800

DSD80は，当社が自信を持っておすすめする80系フルスクリーンシンボリックデバッガーです。今までSIDやZSIDをお使いになっていたプロフェショナルや，ハッカー，「EDをスクリーンエディタに変えてどれだけ効率があがったか」を御存知の方々の，より時間のかかるデバッグ作業をよりTOOLで行ないたいという希望に十分答えられる製品です。

コマンドはZSID等のコマンド類に加えてコントロールキーコマンドESCキーコマンドがあり，式中では間接値やレジスター値等も使えます。表示は，アセンブリ，レジスタ，スタック，メモリダンプ，コマンドラインが１画面に同時に表示されトレース等でリアルタイムに変化します。コマンドによってヘルプや別の任意ファイルの表示，ヘルプ表示，ブレークポイント，テンポラリ等がオルタネーティブに表示できます。

トレースは，リアルタイムトレースとシュミレーショントレースが行なえます。特にシュミレーションモードでは違法命令，ブレークポイント，スタックオーバー，アンダー実行範囲外，WRITE不能メモリへのアクセス，レジスタかメモリ値の一致ブレーク等のICE以上の豊富なブレークモードをもっています。この場合でもリアルタイムサブルーチンを指定できます。

52K以上のCP/Mで80×24のCRT表示と画面制御エスケープシーケンスのある機械で使用できます。インストールは，エスケープシーケンスをアセンブラソース上で書きかえる事で行なえます。

■MEDIA MASTER+　Ⓟ ¥13,800

IBM PC-DOS用メディア変換プログラムです。IBM PC, PC/XTそのコンパチマシーンで動作します。CP/MとMS-DOS/PC-DOS間の5"2Dディスクのファイル相互変換プログラムで，各機種のイニシャルフォーマットも可能です。メニューによりドライブを各機種用に設定します。変換可能な機種としては，CROMEMCO, KAYPRO, MORROW, Osborne, TRS-80, XEROX, DECなどの主な機種と日本製では，NEC, SANYO, CASIO，エプソンQC10など144種類のフォーマットをサポートしています。付属としてCP/M80エミュレーターブログラムZP/EMがついています。

■U-LINK　Ⓑ ¥5,800

CP/Mの走っている異機種間でのCOMファイル転送プログラム。RDR：とPUN：に，たれ流しのRS232CのNULL-MODEMポートが割り付けられている必要がある。転送レートは9600 bpsまで可能でPIPと同様にワイルドカードが使え，一度にすべてのファイルが転送可能。ファイルの大きさに制限はない。

■AUTODIFF FILE DIFERENCER　Ⓑ ¥12,000

相互間のプログラムソースファイルや，WORDSTAR等のテキスト・ドキュメントファイルの比較ができる。2進数のデータをASCIIと比較でき，リスティングする。

■ICX Tool Kit　Ⓑ ¥87,500

ISISとCP/Mのファイル変換プログラムとISIS IIのプログラムをCP/M80上で実行する為のエミュレータープログラム。ソースコードが提供されている。ISISで開発されている方にとってCP/MマシンがISISシステムに変ります。

■Z80DIS　Ⓑ ¥16,800

Z80用高速逆アセンブラ。COM FILEを逆アセンブルします。ニモニックはZ80ASMと同じザイログ形式で出力します。データ部，命令部，ラベル名，定数名はシンボルファイルに登録することによって設定します。シンボルファイル(.SYM)はお持ちのエディタで作成出来ます。クロスリファレンスを出力することも可能です。会話型ではありませんがZ80ASMと同様非常に高速な逆アセンブラです。

■MD　Ⓑ ¥16,800

会話型の逆アセンブラ。COM FILEを逆アセンブルします。ニーモニックはザイログ型式とインテル型式が使えます。

■REL/MAC　Ⓑ ¥24,800

Micro Smith Computer Technology

マイクロソフト形式のRELファイルを入力する逆アセンブラ。出力されるソースプログラムはそのままMicrosoft M80に入力できます。8080ニーモニック用REL/MACとZ80ニーモニック用ZREL/MACの両方を含んでいます。

■UNREL　Ⓑ ¥13,800

ローコストなリロケータブルファイル用逆アセンブラです。マイクロソフトのREL型式に加え，ディジタルリサーチのIRE形式の逆アセンブルも可能です。命令は8080のものに限られます。

■SCG2.2　Ⓑ ¥12,000

CP/M2.2CCP, BDOS研究用 逆・ASM・コメント付のASMソースで出力。

■SCG3.1　Ⓑ ¥16,800

CP/M PLUS CCP, BDOS研究用逆ASM。コメント付のASMソースを出力。インプリメンター必須。

■REVAS　Ⓑ ¥24,500

会話型の逆アセンブラ。COMファイルを入力とします。CRT上で逆アセンブル画面を見ながらプログラム部，データ部の指定やラベル名の指定が行なえます。プログラムはディスクから読込むバーチャル版になっています。



プルーフリーダーの話ではありません。

RANDOM HARVEST

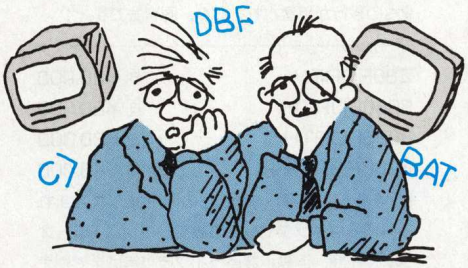
今年の夏にSPLでは新しく，KODAKの高速コピー機を導入しました。コピー機といっても75枚　分のスピードで，仕上がりはオフセットの安物よりは格段の質だと思います。米国でshowをやる時，徹夜で何万ページかのカタログ，パンフレットをKODAKでコピーしていました。デスクトップパブリシングの印刷の方はこれで100部×500page位のマニュアルは社内で一日で刷り上がります。問題になって来るのは印字出力です。現在二台のレーザープリンターを使っていますが，英語版のほうは米国では価格がどんどん低下していますので，ソースの打ち出しには重宝しています。漢字版ですが，どうもトラブルが多いようです。あとしばらく出力の問題は残るでしょう。

さて，一番大問題なのはマニュアルの翻訳校正です。米国のマニュアルをいくらそのまま訳してもSPLで作業した内容は技術が原稿を書きますので，いつも解る人間にしか解らない状態になってしまいます。これを日本的表現に変える事，不足している説明を追加する事をやるわけですが，いつも時間不足で中途半端になってしまいます。UPDATEの対応はソフトウェアの変更作業＋マニュアルの変更ですが，人間の能力に一番依存している部分の合理化はなかなか進みそうもありません。

よくパソコンを社内に導入して，社内の事務処理の合理化ができるかという質問を別の業界の友人から相談を受けますが，今，その社内処理がシステムとして動いているのか，担当者が異動しても正常に機能するシステムなのか，文書の保管，ファイリングがシステム化しているのか，そして質問してきた本人以外にそのシステムを勉強して動かせる人材がいるのか，と考えていくと，問題点が多すぎて，はたと考え込んでてしまいます。結局，理想には現実はほど遠いのですが，一番簡単にできるデータベースと帳票入力，経理，ワープロとなるのですが，いざ入力となると一人分のデータを入力専門会社へ頼んでも一人100円位はかかりますし，できあがったデータベースのメンテナンスも忙しいといっているうちにメンテナンスができなくなり，大騒ぎになってしまいます。結局入力に専門の人間をおいておく事になり，その為の資料管理の仕事をはっきりさせなければならなくなってしまいます。

人員が増えると問題が解決するかというと，現実にはそれぞれの職場の内であまりにも暗黙の合意事項や暗黙の標準がありすぎ，CP/M80やTK80の世界から見てきている人間にとって当然な事が，全然わかっていないため，その説明をどうやってすれば良いのかハードが解らない，アセンブラは解らないとするりと逃げてしまおうとする拒絶型の人間，15分間は思考がもちこたえられる100円ライター型人間，何しろ参加していれば時間がすぎるオリンピック精神の人，何をやってもかたづけない喰いちらかし型人間，いろいろいます。

初日ははりきってスクリーンと闘っているのですが，翌日は少し考え込んでいる，3日目口数が少なくなり，夕方は元気がなくなったように見える。×日目少し遅刻気味，うつむき気味になる，元気なし。×日目顔色少々青，ツリ目になる，遅刻。×日目欠勤。×日目欠勤。×日目ブツブツ独り言，×日目から4ー5日欠勤。辞表郵送，もしくは医者診断書なんてパターンよくみますネ。



人が増えていっても，日本の会社というか日本人の器用さのおかげで業務マニュアルもなく，資料も不完全で，社内教育は単なるおさらい，ON JOB TRAININGとはかり，現場の責任者は子守役，注意すれば，やめると言い出す，仕事をやらせるとあとのバグ取りが地獄になってくる。まあとりあえず，いないよりはといっているうちに一人できる人間に何人もの生徒たち，管理職は自分の仕事とその他大勢の後始末。労働条件が改善されているのは気楽な人間ばかり。30倍のスピードでやるからといって，もらっている給料は2倍にもならず，とブツブツ昔なじみと言っている。

これは日本文化の問題でしょうか。間違いなくアメリカでは，例えアルバイトでも自分の担当した仕事をほっぽって退職という事はないようにおもえます。人が集まれば，ユーザーグループでもそれぞれボランティアが決まり，それぞれの持ち場を技術レベルで決めるのでなく，それぞれの人間の持ち味で分担しあう，反論より前へ進む事へ努力しようとする文化。もちろん，いいところと悪いところ，それぞれの文化にはありますが。

アメリカでの中国人の進出はめざましいものですが，その割には日本企業はあっても，日本人個人の進出は少ないように思えます。

と，社内問題か社会問題か解らないような話ですみません。Update情報，社内体制の管理で苦情いただいておりますが，前回VOL6のアンケート結果，苦情，ご意見をもとに，改善努力していきます。SW.VOL7も一歩前進していると思っていただければ，少しは改善の効果があったようですが？

円高。今日この原稿を書いていても株価の話と円高が新聞の一面を飾っています。株を楽しむ余裕などない会社ですが，10月のブラックマンデーは少々来年の景気の問題でもあり，青くなりました。米国ではコンピュータ業界の買収は年間売上額＋αです。利益に対してではありません。マニュアルの完備したマニュアル社会ですので，役員，オーナーが変わっても，それほどの影響もなく，業務がつづくところがすごいと思います。そんなブラックマンデーの騒ぎの日，Nさんの事件がTVから流れて来ました。新聞で横浜のソフト販売会社の実質的オーナーがパトロンの金を使い，最後に殺人事件となったというのを見て，サザンですかと早とちりした人が何人かいたようですが，そんなパトロンがいればもう少し仕事が楽になるのでは。

取扱商品もより高度になり，ユーザーの方の問い合わせもより高度へと，SPLの技術部門も大変になって来ています。その為，とりあえず98向ハードディスクの販売を中断します。来春あたりからスタートしたいとは思いますが，またUNIXマシンの方も一時中断します。

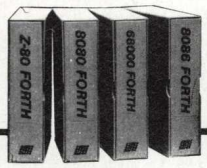
という事は，ボーランドの商品の取扱い問題もあり，だいぶ人手があまりそうに聞こえますが一人六役が一人五役になる位のようです。もちろん販売した商品のサポートは続けます。

最近読んだ本でおもしろかった本，ぜひごらんになっていただけたらと思います。

ノーベル物理学賞のカルテック大教授のファインマン博士の『ご冗談でしょう，ファインマンさん』（岩波書店）。ほとんどウソか冗談のような奇抜な半生記です。ある時はリオのカーニバルでミュージシャン，ある時は絵描き，ある時は古代文学の権威。そしてこの本には世界で初めてのコンピューターハッカーの話が出てきます。もう一冊はタイトルが何やら，HOW TOもののようですが，東北大の半導体の西　さんが書いている『10年先を読む発想法』。学生を叱り，いろいろと活動するバイタリティー，すごいものだと感心しています。既存の概念にとらわれていては何もできない，回りが反対しようと事実に向かって挑戦する意志，本当の土木作業まで西　さんがやるというバイタリティー，ほんとに勉強になりました。

TOTAL CONTROL

LMI Forthシリーズ



Laboratory Microsystems Incorporated

'83規格の標準Forthシリーズです。SIG Forthとは異なり，自身やライブラリーのソースコードは含まれません。内臓アセンブラや各種ユーティリティを利用すれば，各種のターゲットCPUを対象としたトータル開発環境に発展できます。マニュアルは全て英文で，主要パッケージの場合約400ページ前後です。

UR/Forth P ¥67,000

IBM-PC専用のインタプリタ／コンパイラパッケージです。8086/286/87アセンブラ，オーバーレイユーティリティ，グラフィックライブラリ，ソフト／ハード 浮動小数点ライブラリ， ネイティブコードオプチマイザ，フルスクリーンエディター等が含まれます。286プロテクトモードを使ったプログラムも開発できます。

UR/Forth Libraries P ¥96,000

PC-DOSの標準オブジェクトを生成するオブジェクトコンパイラと，アセンブラライブラリ，Fortran/Cとのリンク例等が含まれます。

PC/Forth P ¥29,500

PC/Forth+ P ¥48,000

IBM-PC専用のインタプリタ／コンパイラパッケージです。"+"バージョンがラージモデル専用，ノーマルバージョンがスモールモデル専用です。UR/Forthで標準の浮動小数点ライブラリーは含まれません。

Programmer's Package

#1 P ¥48,000

#2 P ¥67,000

#3 P ¥96,000

アップグレードキット P ¥20,000

PC/Forth自体とオプチマイザ，浮動小数点ライブラリ，グラフィックライブラリを含みます。#1はスモールモデル，#2はラージモデル，#3は#1と#2の全てを含みます。

PC/Forth単体からのアップグレードキットも用意されています。ノーマルから#1へ，+から#2への移行が用意されており，同料金です。

Z80FORTH 8 ¥20,000

8080FORTH 8 ¥20,000

8086FORTH M 6 ¥20,000

8086FORTH+ M 6 ¥48,000

IBM-PCに依存しないOSの汎用版です。含まれる処理系はインタプリタのみで，コンパイラ，オプチマイザ，浮動小数点ライブラリ等は全て別売りです。

CFORTH M 6 8 ¥57,500

Native Code Optimizer M 6 8 ¥20,000

OS汎用シリーズと併用するネイティブコード・アプリケーションコンパイラと，そのオブジェクトを最適化するオプチマイザーです。

Software Floating Point M 6 8 ¥20,000

AMD9511Support 8 ¥20,000

Intel8087Support M 6 ¥20,000

OS汎用シリーズと併用する浮動小数点パッケージです。

MetaCompiler最初のターゲット M 6 ¥144,000

ターゲット追加毎 M 6 ¥96,000

最初のターゲット（+） M 6 ¥192,000

ターゲット追加毎（+） M 6 ¥144,000

Programmable EPROM Simulator ¥48,000

ROM化を目的としたクロスコンパイラと，これを支援するEPROMのシュミレーターです。クロスコンパイラはOS汎用シリーズと同様に，16bitアドレスのものと32bitアドレス（+）のものが用意されています。ターゲットは，8080/85，Z80，Z8/ Super8，64180，6303，RCA 1802，6502等々が用意されています。今後もそのサポート対象を拡大する様です。

Modemパッケージ ¥20,000

LMI-PDSサービス P ¥3,000

Btree，SID，XREF，PC/TERMからなるノンサポートソフトウェアパッケージです。LMIシリーズの登録ユーザーに限ります。

PLogic – Personal Logic Simulator System

EZCAD™

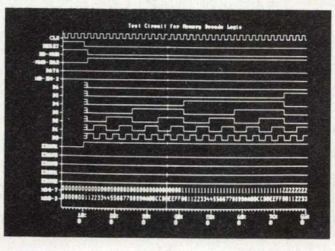
P ¥148,000

IBM-PC専用のデジタル回路用ロジックシュミレーターです。シュミレーター本体のPLogicの他に，ポストプロセッサーとして画面上やドットプリンターに論理波形を表示するLogicView，そして論理入力のOrCADからのデータコンバーター，これらを対話的に起動するEZ-Shell等が付属しています。従来別売りだったTTL/CMOSライブラリーも標準で付属しています。

入力データファイルとなるネットリストの生成ツールは付属しませんが，フォーマットはASCIIですので作成は容易です。シュミレーターの能力は，7400 /4000ファミリー 3000リード程度のゲートアレイ， スタンダード ／ カスタムセルの開発に適合します。 3ステート素子， n / p-チャンネルトランジスタ，CMOSトランスファーゲート，ワイヤードOR，ROM/RAM，JKFF，DFF，TFF，MUXを含む標準的な論理素子がシミュレートできます。解析はクロックに依存した形でも独立した形でも，又ベクターテーブルを使ってもできます。

作業はバッチと対話の何れのフェーズも可能です。入力が変化したときのみシュミレーションを行うイベントドリブンなアルゴリズムを用いていますので，比較的高速な処理が実現されています。

ポストプロセッサーLogicViewでは，120ノード迄の表示が可能です。ズーミング，クロック時間／論理パターンのサーチ等の機能があります。





VEDIT PLUS M P 8 6 ¥49,800
VEDIT M 8 6 ¥36,500

大型機のTECOから派生したフルスクリーン／フルプログラマブルなエディターが VEDIT-PLUSです。アセンブラでコーディングされた為，コンパクト（.COM）で高速です。

独立した言語処理系に匹敵するインタプリタを内蔵しており，マクロ言語やキーマクロを駆使して自由にコマンドを追加記述することができます。メニュー形式の専用アプリケーション化も可能です。IF/THEN/ELSEやREPEAT/UNTIL等の制御構造，数値変数やコマンドオンラインエディト機能がサポートされています。サンプルプログラムとして，自身のメニュープロセッサやZ80→8086ニーモニックコンバーター等が付属しています。

マルチウインドウはバーチャルで最高40個迄オープンできます。特にIBM-PC専用版ではウインドウをカラー表示できます。テキストレジスターは36個あり，最高37ファイルを同時にハンドリングできます。

インストールにより，カナ漢字ファイルの編集が可能です。リプレース／ファインド機能も正常に動作しますが，インサートモードでは一時的に文字化けを生じます。日本語ワープロの機能にあきたらない方にもお勧めできます。但し，ワードラップ／ジャスティファイは1Byte単位です。

ローコスト版のVEDITも用意されています。マクロ機能が弱い，マルチウインドウが無い，インストールの自由度が少ない等の違いがあります。

マニュアルは共に英文です。IBM-PC版VE-DIT PLUSにはテュートリアルディスクが付属します。

V-PRINT M P 8 6 ¥38,000

VEDITシリーズのテキストフォーマッタですが，専用ではありません。他のワードプロセッサでもつかえます。ページングやセンタリング／右詰め／左詰め等を行います。索引や目次の自動生成機能もあります。プリンターのカスタマイズは自由ですが，プログラム側でフォントを持っている訳ではありません。

V-SPELL M P 8 6 ¥24,000

65,000語の辞書を持つスペルチェッカーです。V-PRINTと同じく，他のワードプロセッサーでも使用可能です。修正／マーキング／辞書追加等は勿論ですが，この外にルックアップという機能があります。正しい綴りがどうしても思い出せないとき，類似の綴りを持つ単語を最高60個まで表示してくれ，これから選択することができます。

News From: CompuView PRODUCTS, INC.

バグレポート

MAC TURBO PASCAL

ユニットを使った大きなプログラムで、大小比較が正しく行なえないケースがあります。ボーランドでは、原因を調査中です。

HITECH C V3.06

現在出荷されているバージョンでのバグレポートです。

68Kクロス・コンパイラー

マニュアルに"AS68K"で$INCLUDE.ORGが使用可能とあるが使用することができない。

8086セルフ

"AS86"でIMUL BXを使用すると異常なコードを生成する。

全てのコンパイラ

"objtohex"のモトローラSフォーマットがアドレスを16ビットまでしか扱えない。

プロトタイプの引数にunsigned charを使用すると正常に動作しない。

"LIBR"の中のタイムスタンプが正常な値を返さない。

if文内での構造体内の実数アクセスが正常に行えない。

staticで関数を宣言したにもかかわらず他のモジュールで同じ関数名を使うとエラーになる。

文字定数のダブルクオートが対になっていないとコンパイル時に暴走してしまう。

以上のバグはHITECH社に報告してあります。次バージョンで修正される予定ですので新しいバージョンの製品が届き次第広告などでお知らせいたします。

ご注意

MS-DOS版でRS232を利用する場合、スタートアップルーチンがAUXデバイスをクローズしてしまっているので、このCRTDOS.ASを書きかえてご使用下さい。

対応機種とPC-DOS

日本ではPC-DOS=MS-DOSと思っている方が多いようですが，PC-DOSはIBM PCのBIOS内のINTコールを含んでいるものです。という事は，IBM PCのハードウェアに依存するソフトであることを意味します。どの位?... もちろんソフトウェアによって違います。ディスクには，PC-DOSと書いてあるのですが，MS-DOS標準システムコールしか使っていないものもあります。そもそも，全アメリカではIBM PCコンパチブル以外のシステムは販売されていないと思います(99%は)。その為アメリカで言うMS-DOSがIBM PCのBIOSコールをしていたりします。SPL側で判断するしかありません。PC9801のシェアが多い為，SPLではIBM PC版をPC98版専用にインプリメントする場合があります。オリジナルのプログラムの変更が可能であればMS-DOSが走る機種すべてで使えるANSI版（ANSIエスケープシークエンスで画面を制御する為，若干ダイレクトにビデオRAMへ書くより遅くなります。）にもインプリメントします。

IBM PCのBIOSは大変きれいで必要なルーティンは，ほとんど入っています。日本の機種のインプリメントの問題はそこで生じます。SPLでプログラムを書いて対応できるものはしますが，ハード的に不可能な事もあります。プリンターのエラー，複数台のプリンターのサポート，8087／80287のサポート等いろいろあります。

SPLではできるだけ最大公約数的に作業しているつもりです。受け取ったパッケージでの表示がMS-DOSとなっているのに，中身はPC-DOSと書いてある。まず，おかしいと思う前に一度立ち上げてみて下さい。それぞれのパブリッシャーはいつもUPDATEしています。その為，出荷時にバージョンが違っていたりして，また一部がPC-DOSを使っている為に動かない場合があります。SPL側でチェックしていますが，また，我々の作業が終わったと思ったら，またアップデート，日本機種へ対応してあるバージョンが古いという事があります。はっきり言ってスケジュールでやっていますので時間がかかってしまうことが多くなっています。

メーカー側MS-DOSのインプリメントの問題によって，ある種のDOSのバージョンによって走らなくなったりします。これはSPLでは対応しきれない問題になることがあります。

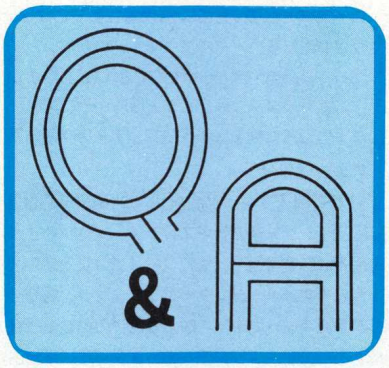
これだけの新製品とこれだけの数のDOSのバージョンでとメーカーでも解っているのかなと心配になります。

Q **C-terpでサンプルプログラムをコンパイルしたところヘッダーファイル"stdio.h"が見つからないというエラー・メッセージが出てしまったのですが。ササンさんではサンプルの動作確認はちゃんと行っているのですか?**

A この場合多分"CONFIG.SYS"ファイルの中で最大使用可能なファイル数"FILES=〈ファイル数〉"を指定しないでシステムをご使用になっているのではないかと思います。"FILES"を指定しないとDOSはインクルード・ファイルをオープン出来なくなり"File Not Found"エラーを返してきます。
この様な場合には"CONFIG.SYS"ファイルの中に"FILES=〈ファイル数〉"を追加して下さい。ファイル数は多分10程度を指定しておけばだいじょうぶでしょう。
この問題はC-terp以外の商品でも出る可能性があります。
またそのような場合にはたいていマニュアルのセットアップやインストレーションなどのページにそのことが書かれているはずですのでもう一度きちんとマニュアルをお読み下さい。
2番目の質問に関してですが当社では出荷商品のサンプルの動作確認はきちんと行っています。
ただし，出荷対照となる総ての機種について動作確認を行うことは物理的に不可能ですのでしていません。

Q **QuickSilverなどのマニュアルに"ANSI.SYS"をインストールするように書いてありますが私の使用しているシステムにはその様なファイルは見あたりません。**

A "ANSI.SYS"とはIBM系列の機械など画面の制御コード（エスケープ・シーケンス）がANSIのスタンダード・コードと異なっているシステムにおいてANSIのエスケープ・シーケンスを使用できるようにするためのデバイス・ドライバーであり，当社で販売しているMS-DOS汎用のプログラムのほとんどはこのANSIエスケープ・シーケンスを使用して画面の制御を行っています。
PC-9801シリーズなどほとんどの国産機種では標準でANSIのエスケープ・シーケンスが使用できるようになっていますから"ANSI.SYS"の組み込みは必要ありませんし"ANSI.SYS"ファイルも付属していません。
但し，国産機種でも一部のものは"ANSI.SYS"の組み込みを必要としたりDOSのコマンドなどで画面のモードを切り替えないとANSIのシーケンスが使用できない場合が有りますのでその場合はマニュアルを参考にして対応させて下さい。
あなたのお使いの機種でANSIのエスケープ・シーケンスが使用できるかどうかについてはDOSのマニュアルをご覧になるかハードウエア・メーカーなどにお問い合わせ下さい。



Q **QuickSilverを使用していますがカーソル・キーやファンクション・キーが使用できません。**

A QuickSilverに限らず，当社で販売しているMS-DOS汎用の製品ではMS-DOSの標準ファンクション・コールだけを使用してプログラミングしているため機種ごとにまちまちのコードを出力していたり全くコードを出力していなかったりするキーはサポートしていません。
その様なキーを使用するためにはハードウエアを直接使用することとなり機種独立性が保てなくなってしまうからです。
どうしてもファンクション・キーやカーソル・キーを使用したい場合にはDOSの"KEY"コマンドを使用するなどしてキーにコードを割り当てて使用するとよいでしょう。
また一部製品では"INSTALL"などのプログラムによってそのプログラムで使用するキーの割当を変更できるものもあるのでその場合はそれで変更することもできます。
"INSTALL"プログラムについては製品のマニュアルを，"KEY"コマンドについてはDOSのマニュアルをそれぞれご参照下さい。

Q **QuickSilverで"SET COLOR"コマンドが使用できません。また，マニュアルにのっている様にエスケープ・コマンドを使ったのですがうまく色が付いてくれません。**

A この問題も前出のキー入力の件と同様にハードウエア依存の問題であり，国産機種の場合は画面制御のエスケープ・シーケンスやVIDEOのアドレスなどが機種ごとにまちまちであり，国際標準であるANSIのエスケープ・シーケンスが使えるとは言うもののそれでさえメーカーごとにばらばらというのが現状です。
このような状態なのでマニュアルにのっているエスケープ・シーケンスを使用しても機種によってはちゃんとカラーがでなかったりするわけです。
※この様な場合は各メーカーから供給されているDOSのマニュアルなどを参照してご自分のお使いの機種に合ったエスケープ・シーケンスに書き換えて使用してください。
しかしササンとしても愚痴ばかりもこぼしていられませんね／dBXLとQuickSilverに関してはインストール・プログラムで対応するなどしてなんとか機種間の相違点を吸収しながらカラーなどにも対応していきたいと考えています。

Q **QuickSilverでネイティブ・コードのライブラリにインストールをかけることが出来ません。**

A QuickSilverでは出来上がったオブジェクトの販売を行うような使用方を想定しているために出来上がったアプリケーションの実行ファイルそれぞれにインストールをかけるようになっています。
従って，インストールはリンク終了後の".EXE"ファイルに対して行って下さい。

Q **QuickSilverで漢字を使用したフィールドに対して多重キーを指定すると実行時にエラーになってしまうのですがどうしてでしょうか?。**

A 確かにQuickSilverでの漢字の扱いにはまだ若干の問題点が残されているようです。
当社で再現したところ漢字フィールド名と'+'記号との間にスペースを一文字入れてやると正常に動作するようでした。
もし，この様な現象でお困りの場合にはこの様にして回避して下さい。

Q **QuickSilverやdBXLでウインドウを使った場合に画面に表示してある文字が化けてしまいます。**

A それは多分漢字を使用したアプリケーションでウインドウを使用しているのだと思います。
残念ながら現在のQuickSilverでは漢字を使用したアプリケーションではウインドウが正常に表示できなくなっています。
この問題に関しては機種専用バージョンを作って解決するかMS-DOS汎用版で対応するか現在検討しているところですのでいましばらくお待ち下さい。

（●この頁は，講習会申込書，サウスウインド定期購読申込書，サウスウインド・コメント欄を兼用しています。お手数ですが，コピーの上，申込み書，投稿用紙とし 封書またはFAXにてお願いいたします。）

〈講習会のご案内〉

SPLでは，当社取扱いのソフト・ハードの講習会を定期的に開催しています。現在は隔週土曜日を予定しておりますが，お申込状況，テックサポートへの問合せ内容の分析等を踏まえ，回数を増やす事も検討しています。テックサポートへの問合せの中で，まだ初歩的なミスや取扱い上の間違いも多い様です。多数のご参加を期待しています。

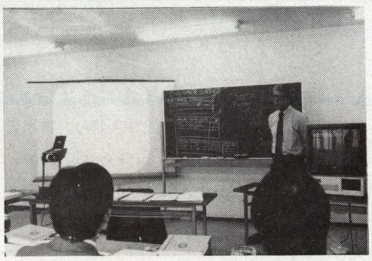
●**申込方法**：この頁をコピーし，必要事項を申込書にご記入の上，郵送かＦＡＸにてお願いいたします。また，ハガキでも結講です。尚，整理の都合上申込書は開催日の一週間前に到着する様，早目にお願いします。

●**受講費用**：登録ユーザ　¥2,500円
（シリアル番号を記入して下さい）
一般の方　¥4,000円
お支払いは，当日現金にて申し受けます。お釣りのない様にお願いします。

●**時　間**：午後１時～５時迄

●**会　場**：当社会議室または横浜国際ホテル

●会場に余裕のある場合は当日受付もいたします。



11月６／７日 C Treeセミナにて
講師：Faircom社　Dr. フェアマン

日　程	コース名	級別	申込欄
１月９日(土)	Smalltalk/V入門	Ⓐ	
１月23日(土)	FTL Modula-2入門	Ⓐ	
２月６日(土)	C-terp入門	Ⓐ	
２月20日(土)	Hi-Tech C ROM化	Ⓑ	
３月４日(土)	dBXL入門	Ⓐ	
３月18日(土)	Quicksilver入門	Ⓐ	

←最後の申込欄に申込みのチェックをして下さい。
✔　●　◐　等
どんな記号でも結講ですので，はっきりと記入して下さい
Ⓐは初級者向，
Ⓑは中・上級者向です。

講習会参加申込書

月　日
月　日　の講習会に参加いたします。
月　日
※申込欄のチェックとダブりますがご容赦下さい。

費用は，当日現金にて支払います。

氏　名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

住　所＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

電　話＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

シリアル番号＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

●今後，やってほしい講習会の希望がありましたら，内容等のご要望も含めお聞かせ下さい。

●雑誌広告等をご覧になりS.W.を定期購読をご希望の方は◀にご記入の上お送り下さい。

S.W.に物申す。

狭いスペースですいません。激励・酷評何でも結講です。

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

S.W.購読申込書

氏　名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

お届先＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

電　話＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

●S.W.を知った動機。
The BASIC　I/O　その他＿＿＿＿＿＿

●雑誌以外で。
代理店　ショップ　知人から
その他＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

アンケート結果報告

SOUTH WIND VOL.6のアンケートでは、当社製品のユーザー、非ユーザー(これからのユーザー?)あわせて700名を超えるみなさんからご回答をいただきました。今回の調査は、もっぱら社内の参考にさせていただくためのものでしたが、みなさんにも関心のありそうな項目について、集計結果をご紹介しましょう。

1. 製品の梱包の問題

当社では商品をなるべく安価に提供し、あくまで商品の内容で評価していただくため、過剰な包装を避け、必要かつ十分な梱包で済ませることを心掛けています。ただ、宅配便でみなさんの手元に届くときの状態についてはいつも気がかりなので、今回あえてこの問題を調査項目に加えてみました。結果的には、ほとんど問題はなく届いていましたが、気分的な「不安」を訴える意見もいくらかありました。今後、商品価格に影響がでない範囲でそうした「不安」のない梱包を検討してみたいと思います。

2. マニュアルの問題

サザン最大の弱点、マニュアルの問題については「誤植が多い」「日本語らしくない」など、やはり色々手厳しいご意見をいただきました。また、「和文がいい」という意見がある一方「英文が欲しい」という声もあり、当社の製品が一般のソフトウェア・ユーザーとは少し違った層の人々に受け入れられていることがわかります。言い訳をさせていただけば、そうした方々のソフトウェアを見る目は非常に厳しく、商品自体をアップデートして行くことに精力を取られて、なかなかマニュアルまで行き届かないのが実情でした。しかし、この面でのスタッフ増強に努めていますので、今後はみなさんに満足の行くマニュアルを提供できるようになるものと考えています。

3. 購入後のサポートについて

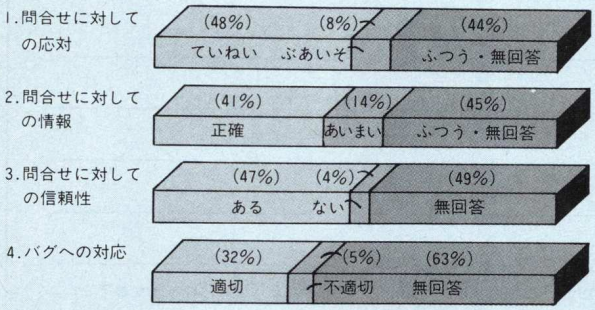
この項目に回答を寄せた人の9割から「信頼性がある」というううれしい評価をいただきました。対応の適切さ、情報の正確さといった点でもほとんど好意的に回答で、意を強くしました。あまり言うと手前ミソになりそうですので、この項はこれくらいにしておきましょう。

4. サザンの商品全般について

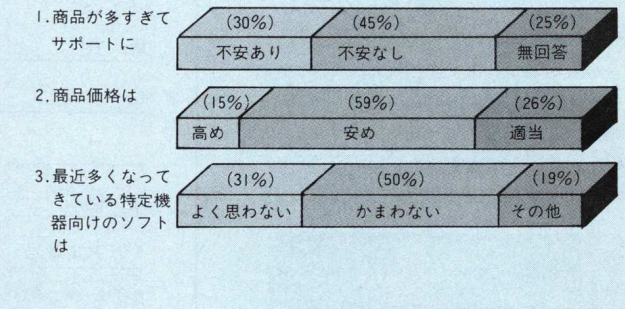
「安い」「最新のソフトを紹介してくれてうれしい」「扱っている商品が良い」「ソフトに機種依存がなくて良い」とこれまた有難いご意見ばかり(Tシャツが欲しかった?)。しかし個別の商品については、細かいさまざまな事柄にわたって、耳の痛いものも含め、いろいろなご意見をいただきました。今後のヴァージョン・アップのための貴重なご意見として参考にさせていただきます。

以上、みなさん、ご協力有難うございました。

購入後のサポートについて



商品全般について



ソフトウェアのレジストレーションについて

おおげさに聞こえるかもしれませんが，販売されているソフトウェアを使用するということは，誰か(個人または会社)と契約を結ぶということです。

ソフトウェアには必ず，使用契約書（ライセンスアグリーメント）が付いています。この内容は様々ですが，当社では販売製品に「ソフトウェアのご使用について」という文書を添付しています。これをご覧になるとだいたいのアグリーメントのパターンがお解りいただけると思います。ここに掲載するスペースはありませんが，サザンの商品をお求めの際にはぜひ目を通してみて下さい。

使用契約書の内容をご了承いただけたら，当社宛の封筒にメーカーへの（英文の）レジストレーションカードと，当社用の「ソフトウェア登録書」（葉書）をいれてお送り下さい。ソフトウェア登録書は当社で保管し，レジストレーションカードは，（外国の）メーカーに責任を持ってお送りします。

こうした登録をされないと，たとえシリアル番号の入ったオリジナルディスケットをお持ちでも，正規のユーザーと認められず，バージョンアップやBug Fixなどのサービスを受けることができなくなってしまいます。ソフトウェアを購入されたら，できるだけ早く登録をされることをお勧めします。　さて，英文のレジストレーションカードの記入の仕方がわかりにくいとのお問い合わせをたびたびいただきますので，見本をお目にかけることに致します。見本に出ている事柄が記載されていればたいてい大丈夫なようです。

●会社等で使用されるばあいは，COMPANYの欄に社名を，NAMEとTITLEには，ソフトを使用する方，部署の責任者，またはプロジェクトのリーダーの方のお名前を記入して下さい。

●住所の書き方(SPLの場合)

〒220　横浜市西区南幸2-16-20三和横浜ビル

2-16-20, SANWA-YOKOHAMA BLDG.,
MINAMISAIWAI, NISHI,
YOKOHAMA, JAPAN 220

(欧文のデータベースで入力するので，どのみち日本の住所は長すぎて，全部は入りません。省略できる部分はできるだけ省いて下さい。万一，メーカーからの郵便物がお手元に届かなくても，ディーラーである当社宛に問い合わせがありますのでご安心下さい。)

●COMPUTER MODEL等の項目には，そのソフトを使　うマシンの機種を記入します。

例：NEC PC-9801U

●NAMEの代わりにLICENSEEと書いてある場合もあ　ります。使用を許可された人という意味です。 反対にLICENSORというのは許可する側ですが，　メーカーの場合もあり，代理店(ディーラー)　の場合もあります。

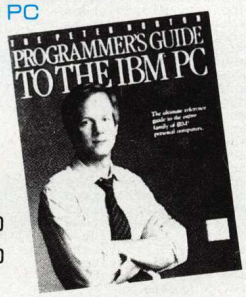
Thank you for completing this product registration card.

Product 製品名　Serial # シリアル番号
Your Name 使用する人の名前
Title 役職名　Phone # 電話番号
Company/Organization 社名
Address 住所
City 市　State JAPAN　Zip 郵便番号
Date Purchased 購入した年月日
I have read and agree to the terms of the Digitalk Copy Permission Statement.
Signature 使用する人のサイン
Make and model of your computer 使用するマシンの機種

BOOK REVIEW

このコラムで紹介されている本はSPLで役にたっている本を紹介しています。マイクロソフト出版のIBM-PCプログラマーズガイドは一年半前から社内の技術で使っているものです。役に立つものを，いつまでもだまっているのも問題ですので，紹介したわけです。ずいぶんと出たようです。
THE C JOURNALは，Cユーザー，研究者にとって最高の情報源でしょう。
DATA BASED ADVISORはデータベースユーザーの技術情報として執筆者の方にはもう必携帯です。

PROGRAMMER'S GUIDE TO THE IBM PC

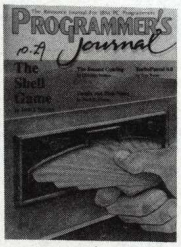


1冊¥4,800
送料¥300

IBM-PCでプログラムを書くためのガイドブックです。前半ではPCのハードウェアに始まり，8088，80286の解説，Jr. PC，XT，ATの相違点，I/Oポートアドレスなどが実際の使用例を交えて詳細に書かれています。中盤は主にIBM ROM BIOSの解説です。ビデオ，ディスク，キーボードそれぞれについて実例入りで書かれています。後半よりは，PC-DOSについての解説です。DOSの基本的な話に始まり，バージョンによる相違点，INTコールの使用法，DOS 2.00以降サポートされたファンクションコールなどについて解説されています。

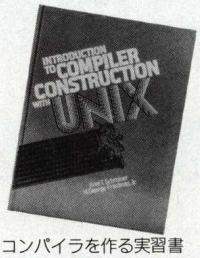
全体的に実例や表が良くまとめられており，まさにIBM-PCシリーズを使用するプログラマーにとっては最良の座右の書となることでしょう。

Programmer's Journal



新しく紹介するのはまだまだ数万部の発行だと思います。
今もっともエキサイティングな技術記事を主体とした本です。コンパイラーテクニック，MSDOS PCDOS未公開ファンクションの情報などなど，Computer Language誌よりももっとプロの世界の内輪情報誌といった感じです。
年6回発行，$19.95です。
発行Programer's Journal社

Introduction to COMPILER CONSTRUCTION with UNIX

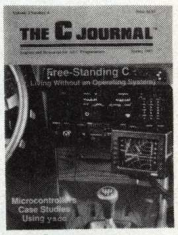


194ページ　変A4版
PRENTICE-HALL
©1985
¥7,000 送料¥300

YACCとLEXを使ってコンパイラを作る実習書です。簡単なCコンパイラを製作する実例とともに，コンパイラ作制技術として仕様定義，字句解析，パーサー，エラー処理，意味解析，メモリプロケーション，コード生成，仮想マシンシュミレータを各章として取り扱っており，説明には豊富な図表とCプログラムを用いている。また各章毎に練習課題があり，理解の目安となっている。また巻末にはここで作ったCコンパイラの全ソースが付いている。
YACC LEXの入門，教科書として最適です。

THE C JOURNAL

毎回ANSI標準化素についてのレポートがTom Plumによって書かれています。Plaugerによる Cプログラミングについて，今回春号からyaccの使い方の連載が始まりました。"C"プログラマにとって，最新の情報が得られます。広告を見ているだけでも，米国の最新の動きが良く分かります。
バックナンバーは
VOL 2.2，2-3，2-4があります。
年4回
1冊¥1,800
年間¥6,500
（送料サービス）



DATA BASED ADVISOR

Data Based Advisorは，データベースソフトの解説を中心としたA4版約100ページの最新の米国情報，そして今話題になっているRDBユーザ，開発者にとって見落せない情報紙。目次をひろうと，4月号ではdBASEⅢからTurbo Pascalを呼ぶためPascal Tool，dBASEⅢの内部での変数について，dBASE Ⅲ Bug & Fixes，アセンブラルーチンの使い方，R:BASE入門，PARADOX解設等々。
バックナンバーもあります。
1冊 ¥800
送料 ¥200
年間購読　12回
¥8,000（送料サービス）



Data Show報告

9月，晴海でおこなわれたデータショウに小さなブースを初めて出しました。今回は壁紙張りを前日夜中に自分たちでやるといった不手際はありませんが，一部評価では学芸会，もしくはサザンらしいとの声もあり，またよく知っている人からはサザンにしてはすごくきれいだと誉められました。いくつかのメインは，BORLANDのTURBO Cなど，dBXL日本語版，Smalltalk/V，PC-98N J3100版によるネットワークなどでした。この時点ではBORLANDとの話し合い中でしたので，テーマが決まらず，中途半端な型でゴーになったわけです。South Wind Vol.7を出す余裕がなかった為一部修整して，Vol.6+になり，エアカーゴで3回に分けて晴海へ直送となり無事配ることができました。

教育用ディスカウント
サイトライセンス販売

学校等でまとまってソフトウェアをご使用になる場合，企業内の部署で多数のソフトウェアをご使用になる場合，特別割引販売をしております。
○使用者数分のマニュアル+DISK：サイトライセンス販売
○マニュアル+DISKを1組，マニュアルを別途必要量：ネットワークライセンス販売がございます。

数量はご使用になっている機種の台数分でお願いしております。

現在 HITECH C. Turbo Pascal.
Grammatik II. Cterp.
UTAH fortran.
Right writer. FTL Modular-2
等が使用されておりますが，ご希望のソフトウェアがございましたら，個別に発売元と交渉してゆきたいと思います。

いずれにしましても，開発者の利益と使用者の役に立つソフトウェアの販売を心がけております。

PRICE LIST

PRRODUCT	MS-DOS	PC-DOS	CP/M86	CP/M80	COMPANY
ADVENTURE GAME	6800	0	0	6800	The Software Toolworks
AIRPORT	6800	0	0	6800	The Software Toolworks
AUTODIFF	0	0	0	12000	The Software Toolworks
Btree+ISAM	29800	0	29800	29800	SoftFocus
C toolset	32000	0	0	0	Solution Systems
C++	49800	0	0	0	Guideline Software
C-terp	●39800	●39800	0	0	Gimpel Software
C-tree	69500	0	69500	69500	Faircom
C80+MATH PAK	0	0	0	17500	The Software Toolworks
CHEFF#1	13800	0	0	13800	The Software Toolworks
ChitChat	● 9800	0	0	● 9800	SPL
Coder's PROLOG	16800	0	0	0	Austin Codeworks
DSD80	0	0	0	24800	Soft Advances
DSD87	0	23800	0	0	Soft Advances
ELIZA	13800	0	0	13800	The Software Toolworks
FTL Modula-2	●19800	0	0	●16800	Workman & Associates
Grammatik	0	0	0	24800	Reference Software
Grammatik II	24800	0	0	0	Reference Software
Hi-Tech 68K Cross	●68000	0	0	0	Hi-Tech Software
Hi-Tech C	●47500	0	●47500	●42500	Hi-Tech Software
Hi-Tech C Koala	●23800	0	0	0	Hi-Tech Software
Hi-Tech Z80 Cross	●47500	0	0	0	Hi-Tech Software
ICX Package	0	0	0	87500	Western ware
INDEX	29800	0	0	0	Digital marketing
JANUS/Ada C pak	28500	0	0	0	RR Software
JANUS/Ada D pak	225000	0	0	0	RR Software
LISP 80	14800	0	0	14800	The Software Toolworks
LMI 8086 FORTH	0	0	0	20000	Laboratry Microsystems
LMI 86FORTH	20000	0	20000	0	Laboratry Microsystems
LMI 86FORTH+	48000	0	48000	0	Laboratry Microsystems
LMI 87 support PKG	20000	0	20000	0	Laboratry Microsystems
LMI AMD9511 Support	0	0	0	20000	Laboratry Microsystems
LMI CForth	57500	0	57500	57500	Laboratry Microsystems
LMI Codeoptimizer	20000	0	20000	20000	laboratry Microsystems
LMI EPROM Simulator	48000	0	48000	0	Laboratry Microsystems
LMI MetaCompiler	144000	0	144000	0	Laboratry Microsystems
LMI Modem Pkg	20000	20000	20000	0	Laboratry Microsystems
LMI Optional	108500	0	0	0	Laboratry Microsystems
LMI PC FORTH	0	29500	0	0	Laboratry Micrsoystems
LMI PC/FORTH+	0	48000	0	0	Laboratry Microsystems
LMI Pro Pkgs #1	0	48000	0	0	Laboratry Microsystems Inc.
LMI Pro Pkgs #2	0	67000	0	0	Laboratry Microsystems Inc.
LMI Pro Pkgs #3	0	96000	0	0	Laboratry Microsystems Inc.
LMI Software Floating P	20000	0	20000	20000	Laboratry Microsystems
LMI UR FORTH	0	67000	0	0	Laboratry Microsystems
LMI UR/Forth Lib.	0	96000	0	0	Laboratry Microsystems Inc.
LMI Up Grade Kit	0	20000	0	0	Laboratry Micorsystems
LMI Z80 FORTH	0	0	0	20000	Laboratry Microsystems
MD	0	0	0	16800	C.C. Software
MEDIA MASTER+	0	13800	0	0	The Software Toolworks
MT BASIC	19800	0	0	19800	Softaid, Inc.
MT BASIC 87	0	19800	0	0	Softaid, Inc.
MXF	0	0	0	● 9800	SPL
MY CHESS	0	13800	0	13800	The Software Toolworks
Marshal Pascal	39800	0	0	0	Marshal Language Systems
Multi Tasking Window	0	12500	0	0	Austin Codeworks
NEVADA COBOL	0	0	0	● 9800	ELLIS COMPUTING, INC.
NEVADA FORTRAN	0	0	0	● 9800	ELLIS COMPUTING, INC
PC-Lint	29800	0	0	0	Gimpel Software
PC-MPX	16800	0	0	0	Austin Codeworks
PLogic	0	148000	0	0	EZCAD
QuickSilver	●165000	●135000	0	0	Wordtech Systems, Inc.
RATFOR	0	0	0	14800	The Software Toolworks
REL/MAC	0	0	0	24800	Micro Smith Computer Technology
REVAS	0	0	0	24500	Revas Co.
Random House Proof Reader	16800	0	0	16800	Digital Marketing
RandomHouseReferenceSet	0	24800	0	0	Digital Marketing
RightWord	10000	0	0	0	RightSoft, Inc.
RightWriter	25800	0	0	0	RightSoft, Inc.
SCG 2.2	0	0	0	12000	C.C. Software
SCG 3.1	0	0	0	16800	C.C. Software
SLR OPTASM	39500	0	0	0	SLR SYSTEMS
SLR Z80ASM	0	0	0	●16800	SLR SYSTEMS
SLR Z80ASM+	0	0	0	39500	SLR SYSTEMS
SLR Z80DIS	0	0	0	16800	SLR Systems
SLR180	0	0	0	16800	SLR SYSTEMS
SLR180+	0	0	0	39500	SLR SYSTEMS
SLRMAC	0	0	0	●16800	SLR SYSTEMS
SLRMAC+	0	0	0	39500	SLR SYSTEMS
SLRNK	0	0	0	●16800	SLR SYSTEMS
SLRNK+	0	0	0	●39500	SLR SYSTEMS
SNAKE	6800	0	0	6800	The Software Tooleworks
Smalltalk EGA	0	16800	0	0	Digitalk, Inc.
Smalltalk Goodies	16800	16800	0	0	Digitalk, Inc.
Smalltalk communications	16800	16800	0	0	Digitalk, Inc.
Smalltalk/V	●49800	39800	0	0	Digitalk, Inc.
TLIB	0	24800	0	0	Barton systems
TURBO EXTENDER	0	19800	0	0	TURBO POWER SOFTWARE
TURBO POWER	0	24800	0	0	TURBO POWER SOFTWARE
The Profiler	0	21000	0	0	Austin Codeworks
Turbo Debugger Plus	16800	16800	0	0	Turbo Power Sortware
Turbo Optimizer	0	23800	0	0	TURBO POWER SOFTWARE
U-LINK	0	0	0	● 5800	Sat systems
UCRF	14800	0	0	0	Dal Software
UNREL	0	0	0	13800	C.C. Software
UTAH COBOL	●14800	0	0	0	ELISS COMPUTING,INC
UTAH FORTRAN	● 9800	0	0	0	ELLIS COMPUTING, INC.
V-Print	38000	0	38000	38000	Compuview
V-Spell	24000	0	24000	24000	Compuview
Vedit	36500	0	36500	36500	Compuview
Vedit Plus	49800	49800	49800	49800	Compuview
WORD WIGGLE	13800	0	0	13800	The Software Toolworks
Waltz Lisp	●39800	0	0	●39800	Pro Code International
Wordfinder	0	31500	0	0	Writing consutants
dBXL	●49800	●39800	0	0	Wordtech systems, Inc.
make (snake)	19800	0	0	0	SoftFocus
r-tree	39800	0	39800	39800	FairCom
yacc & prep & lex	16800	0	0	0	Austin Codeworks

●印はコンバージョン料金はかかりません。

dBASE世界の旗手

実務の世界でコンピュータを使う場合，もっとも力を発揮するのはデータベースであろう。1970年にF.F.Codd博士により「リレーショナル・データベース・モデル」が発表されて以来，データベースと言えば，リレーショナル・データベース(RDB)を指すようになった。

パソコン上のデータベースにも，多くのソフトが発表されたが，世界の状況をみると，dBASE-IIIのシェアーは圧倒的であり，関係ソフト，アプリケーション，書籍の量も他を圧倒している。

わが国においては，10月にようやくdBASE-III plusがリリースされたが，アメリカにおいては，1年以上前から使われており，dBASE-IIIなどは市場で見る事は少なくなっている。蛇足ではあるが，dBASE-IIIの価格は400ドルを割っている。

dBASEファミリーの世界

アメリカの現状を見ると，dBASE-III plusと，プログラム，データファイルともにコンパチで，機能の高いソフトがいくつも存在している。有名なものを上げてみると，

FoxBASE
dBXL
Clipper
Quicksilver

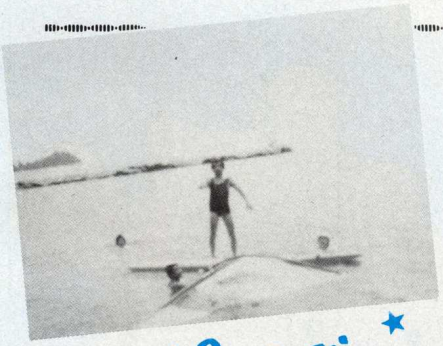
などがあり，最後の二つはコンパイラーというのだから恐ろしい。これらの互換ソフトは，いずれもdBASE-III plusの上位互換性をうたっている。一例として「Clipper」の広告を見ると，「Real programmer don't use dBASE. Or do they?」とあり，「FoxBASE Wins The dBASE Race!」というようなものもある。各社自信満々と言うところか。実際，「dBASE-III plusの能力を他のソフトにまで高めるユーティリティ」が沢山売られているところを見ると，「上位互換」に嘘はなさそうである。私はこれらのソフトをdBASEファミリーと呼んでいる。

その上に，dBASEファミリーの持つコマンドを，C，Pascalなどの他の言語で提供するユーティリティがあり(DOS上から直接ファイルの読み書きができるものさえある)，dBASEファミリーの上のプログラムをCのソースに変換するソフトもある。更に，プログラム・ジェネレーターやスピードアップ，ファイルのより高度な処理を可能にするソフトなど，dBASEファミリーの使い勝手を良くするソフトも沢山ある。そして最後に，dBASEファミリーの上で書かれた多数のアプリケーションが数知れず存在する。

この状態は，IBM-PCの世界とよく似ている。世界のパソコン界の王座を占めるこの世界で，IBM本家の製品のシェアーは，既に50%を割っているという話である。コンパックなどのコンパチ機は，本家の製品の性能を凌駕していることは，既に周知の事実である。日本も数多くのコンパチ機をアメリカで売っており，そのシェアーは20%に近付いているという。しかしながら，多数の互換機に取り囲まれたIBM-PCの世界が，パソコン界の王座であることは間違いない。ソフト・メーカーもハード・メーカーも，この世界のための製品を次々と作り出しているのである。

dBASEの世界もよく似ている。ユーティリティやアプリケーションを含む多くのソフト・メーカーとユーザーに支えられて，dBASEは王座の位置を決定的にしているわけである。

情報源を，狭い日本のパソコン界だけに頼っていると，真の姿が見えなくなってくる。目を世界に向けることを考えるべきである。その意味で，RDBに興味を持つ方には，「DATABASED ADVISOR」と言うアメリカの雑誌を推薦したい。dBASEファミリーを中心に，R：BASE System V, Dataflex, Paradox等，データベースに関する豊富な記事に触れることができる。



シンガポールでウインドサーフィン

DATA SHOWが終わって全員ほっとする間もなく，サザンではサザンのシンガポール法人の設立と社員研修にシンガポールへ行きました。もちろん出発は夜行便ですので，時間までは仕事をしていたと思います。(というのは，その時はカリフォルニアから成田までの飛行機の中でした。飛行場で合流) 梅干しが朝食には，とか，お茶は…とか，いろいろあったようですが，夜2：30a.m.ホテル着。サザンのスケジュール通り，何人かは夜店へ，4：00a.m.迄南国のビールを。

翌日夕方より，シンガポールスタッフ，日本側スタッフ，そしてインドネシア，シンガポールの設立関係者，取引先が集まり，どこでどう連絡が間違ったのか，35杯のソルティドッグの乾杯でパーティーはスタート。特別参加のギター演奏，何故かジングルベルの歌までロックバンドと共に。これからの国を越えた交流について楽しく有意義な設立パーティーとなりました。



サザン・シンガポールの業務はもちろん日本と同じように，ソフトウェア，ハードウェアの販売です。相手は商売上手の中国人社会です。それとマニュアルなどの印刷，業務の連絡です。

さて翌日は，待望のフェリーボートによるピクニック。もう日本では終わってしまった夏をもう一度と，ウインドサーフィンを2艇借りてきて，チャーターした高速ボートが何やらフェリーボートになってしまいました。いくつかのやし林の見える南国の島を渡り，シスターズ島へ到着。300m四方の島にはだれもいず，小さな湾は波も静かでした。昼食は朝から大騒ぎで集めたマレー，インドネシア，中華，チャーハン，ヤキソバ，南国の果物，ジュース，どれをとっても一風かわったもののようでした。翌日いくつかのグループに別れ，マレーシアへ足を伸ばしたグループはゴム園や回教寺院などを見て全員ぐったり。何ともサザンらしいバイタリティーの旅行でした。とうとうおみやげ一つ買わずにシンガポールでは酒だけ飲んでいたような男もいたようです。

サザン価格の旅行もサザンらしくやれたように思います。まだ1ヶ月位しかたっていないのに，もう何ヵ月も前のように感じる位ですから。



アルファブライト
神戸市中央区雲井通1-11-1001
TEL078-231-6333

サウスウィンド読者の一人として毎号楽しみにしております。サウスウインドもVol.6ではカラーになり，すごく充実してきましたね。このVol.7も期待しております。

さて，弊社ではdBXL　dBASEIII用OAアプリケーションライブラリーの販売を企画しております。

No.1　レンタル業務管理
No.2　会員名簿管理
No.3　顧客管理

dBXLともどもよろしくお願い致します。

（できれば以下は別稿で）

ターボパスカルユーザーおよびポーランドファンの皆さんにはTUG(Turbo Users Group)に入会をお勧めいたします。

入会金は$38で，隔月刊で小冊子を出版していて，ターボパスカルやその他ポーランド社の情報が沢山掲載されています。また，PDSも豊富にそろっているようです。

TUGの住所はPO Box1510, Poulabo, WA98370

マスターカードなどが利用できるので手続きも簡単です。

ショップはる
奈良市右京5丁目9番地14-101
TEL0742-71-1055

アメリカのソフトってやっぱりすごい!!と思いませんか？　画面の構成，色の使い方，なんかあかぬけてハイカラですね。

Sidekickが呼び出されたときやPrologの編集をしている時は，見ているだけでうっとりしちゃいます。こんなのを皆と一緒にできたらいいなァ，と，やり始めました。

言語ではCでいこうか，Pascalでいこうか，パソコンでならこれからはSmalltalkのほうがいいかな……いろいろ迷いますが，そういうときはゲームクラブっぽくデモンストレーションもしているので見にきてください。

(株) エフ・アイ・シー　福岡営業所
福岡市博多区吉塚4丁目10-37タカノビル2F
TEL092-622-5203

(有) サンシー
鹿児島市下福元町6119-6
TEL0992-61-8250

「サザンパシフィックって前から好感のもてるところと思ってた。君がサザンの代理店になって良かった。欲しいソフトがあるから発売になったらすぐ買うよ。」と友達から言われて照れすうれしく，あっサザンの代理店になって良かったな　と思っています。そして我が店も一層の努力をしてできるだけ商品知識をたかめて，良心的で皆に喜ばれ，人々のよってくるようなところにしていきたいとおもっています。どうぞ電話一本なりとサンシーへどうぞ／dBXLまだかなー（きょうもTurbo ○ PC98といわれてしまったよ）

共立電子産業（株）
大阪市浪速区日本橋5-11-14
TEL06-644-4666

弊社は，半導体・電子部品・ボード&キットの卸及び販売を専門とする本社営業部門（現在は，シリコンハウス共立）より，1987年に分離しコムスポット共立としてソフト&ハードのシステム開発・設計，制作及びシステム販売を中心とした営業活動を主に行っております。

特にFA・LA関連のシステムで弊社オリジナル製品の画像処理システム（Micro Eye），PC-9801シリーズ用のEP-ROMプログラマシステム（Soft Writer）等のシステムを初め，MC68000&68020をターゲットとしたBASICインタプリタ&コンパイラ（BAS68K & BC68K for CP M-68K）などの言語プロッセサといった数多くの製品群は現在多くのユーザーの方々にご活用いただいております。

パーソナルコンピュータ市場もここにきてやっと成熟期を迎え，今後32bitマシンを中心としたより高度で多種多様なユーザーニーズに真に応えて行けるソフト，ハード技術更に，それらの利用技術が強く求められています。

コムスポット共立では，長年のシステム開発及びエンジニアリング&コンサルティングセールスの経験を基にユーザーの皆様のシステム導入さらにアプリケーション開発などの手助けとより一層のサービス体制の確率を目指しております。

三洋堂書店　パソコンショップシグマ
名古屋市中区大須3-30-37
TEL052-251-8334

当店は(株)三洋堂書店の支店ですが，コンピュータ関係書籍・雑誌，ソフトの専門店です。OA文具とゲームソフトのキャラクター商品も取扱っています。

お店の大きさは小さくて，混雑時には人と人とが，すれ違うのもたいへんです。お客様は小学生からお年を召されたかたまではばひろく，御来店いただいています。ほとんどの方が男性ですが，近ごろは女性の方もよく来ていただけるようになりました。

またソフトは三洋堂書店チェーンの各支店にても，取扱いしております。お近くの支店でお気軽にお申しつけ下さい。

(株) アイクコンピューター
大阪市南区鰻谷西之町45
TEL06-245-5921

ビジネスパソコンの認知拡大にともなってソフトウェアの需要が急増しパソコンのハードの多様化，また互換機が見られる現在，そのマシンに応じたソフト数も拡大の一途をたどるものと考えます。

（株）アイク・コンピュータでは，類型化されたパソコンソフトウェア市場の中，システムソフトを専門に取り扱う流通形態を組織し，RDBMSによるVAR展開も積極的に取り組んでいます。

近日中に，システムソフトに関する情報をデータベースで構築した情報パックを提供する予定です。ご期待下さい。

(株) フタバ図書コンピューターソフト卸事業部
広島市西区観音本町2-6-22
TEL082-294-0154

もちろん，ソフトウェア・コンピュータ書籍・周辺・サプライ用品の流通として，全国パソコンショップ，パソコンユーザー，ならびにサザンパシフィックの"幸福"のため，仕事に励む毎日が楽しかったり苦しかったりしていますが，みなさんいかがお過ごしでしょうか？

ちかごろは，オリジナルブランド「株価分析ソフト 投資顧問」や「青色申告会計処理システム ベルバー」も，地元ソフトハウスの開発協力のもと販売に力を入れていますので，こちらもよろしくね。

黒田経営会計事務所
豊橋市東幸町字大山78-2
TEL0532-63-2294

当社は経営会計業務を主とし，企業の経営成績及び資金繰り等，顧客のニーズに答える資料の提供と助言に努めています。市販の財務管理に関するパッケージソフトには，中小企業経営者の多種多様な要望に答えるには，不十分なものが多く，ことに経営戦略上，重要な経営管理のシュミレーションソフトについてその利用価値に大きな差があるように思われます。

経営管理上のシュミレーションソフトの価値は，言うまでもないが，過去，現在の企業の経営成績もとに，様々な変数とデータをインプットすることにより，いろいろなケースの企業状況を想定・予測することができることです。この結果，得られるデータを一つのよりどころとして，企業経営者は企業の将来（可能性の最も高い状態）を想定することができ，意思決定を可能とする。現在の企業を取り巻く経済環境は目まぐるしく変化しており，シュミレーションソフトは，経営者にとって，意思決定の重要なツールとなっています。

今後当社は資金源泉と資金運用のバランスを柱とし，投下資産の損益収支への影響をシュミレーションできるソフトを研究したいと思っています。

(株) イナノ
沼津市城内字町方町8-1
TEL0559-62-0864

(株) ワープロクリエイトシステムズ
名古屋市千種区四谷通3-26四谷ビル2F
TEL052-782-6222

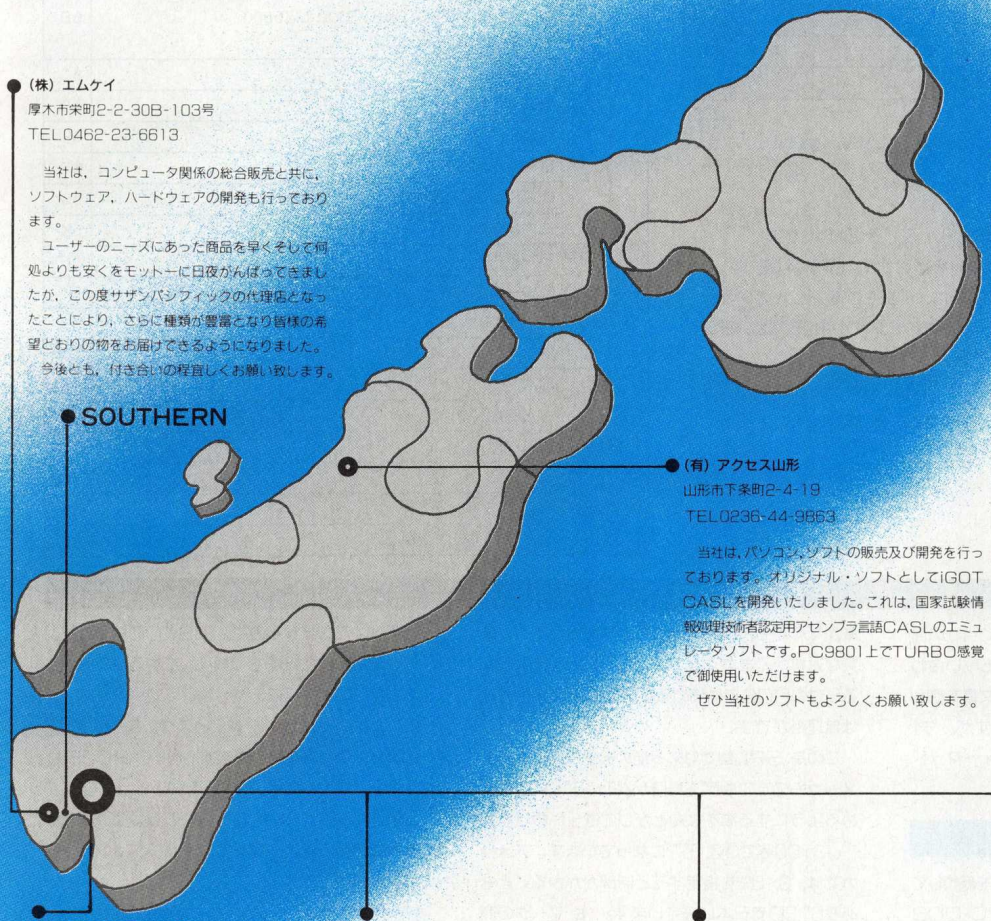
株の大暴落以来，アメリカ経済の弱さが何かと話題になっていますが，コンピュータ市場においては何といってもやはり"アメリカ"です。DTP（ディスクトップ・パブリッシング）によってアップルは盛り返したし，RISCアーキテクチャによって高速のマシンも登場しました。何と再来年には100MIPSのワークステーションが発売されるとの事です。

どうやら，皆さんの机の上にも瞬間的にウインドウが開く，何十MIPSマシンが置かれるのもそう遠い未来の話でもなさそうです。

South Wind

全国に拡がる代理店網。

SPLでは，送料，振込料を負担していただいている皆さんのためにも代理店の拡充を強力に進めています。サウスウインドはもちろん，最新情報を提供できるように密な関係を保っていきたいと思っています。どうぞ，お近くの代理店，パソコンショップをお訪ね下さい。



（株）エムケイ
厚木市栄町2-2-30B-103号
TEL0462-23-6613

当社は，コンピュータ関係の総合販売と共に，ソフトウェア，ハードウェアの開発も行っております。
ユーザーのニーズにあった商品を早くそして何処よりも安くをモットーに日夜がんばってきましたが，この度サザンパシフィックの代理店となったことにより，さらに種類が豊富となり皆様の希望どおりの物をお届けできるようになりました。
今後とも，付き合いの程宜しくお願い致します。

（有）アクセス山形
山形市下条町2-4-19
TEL0236-44-9863

当社は，パソコン・ソフトの販売及び開発を行っております。オリジナル・ソフトとしてiGOTCASLを開発いたしました。これは，国家試験情報処理技術者認定用アセンブラ言語CASLのエミュレータソフトです。PC9801上でTURBO感覚で御使用いただけます。
ぜひ当社のソフトもよろしくお願い致します。

（株）ソフトウェアジャパン
東京都千代田区岩本町3-3-8共栄ボンビアンビル
TEL03-862-3588

この度かねてより準備して参りました弊社大阪営業所が10月3日に開設致しました。大阪地区をはじめとした関西圏を中心として販売店との密着度を強めてより一層のサービスを提供していきたいと思っております。
ソフトウェアジャパン大阪営業所
〒531 大阪市淀川区西中島3-23-16
セントランドビル3FD
TEL06-390-1571

（株）亜土電子工業
東京都千代田区外神田4-4-1T・Zone2Fマイコンショップ　TEL03-257-2650

秋葉にサザンがやってきた!!ってなわけで新しく代理店になりましたT・ZONEです。
T・ZONEと言われてピンとこない人もADOマイコンショップと聞けば"あっ，TurboのADOか"とか，"Macintosh屋さんでしょ"とか，"OS-9をやたらやってるな"なんて思い出す人も多いはず。
そのADOが中央通りに進出，秋葉のサザンショップT・ZONEです。
IBMファンのために新たにJ-3100のサポートも開始しました。どうぞよろしく！

（株）五橋研究所（いつつばし研究所）
東京都渋谷区代官山町13-8キャッスルマンション代官山314　TEL03-463-4578

我社はパソコンフリークが集まってできたソフトハウスです。一昨年謀市販アプリケーション(ソース約一万行，オブジェクト80KB）をTURBO PASCALで書いたところ，たいへん使い易いのでびっくり。以来，我社のスタッフはTURBOが大変気に入っており，お客様からの開発依頼も，指定がなければすべてTURBOです。TURBO関連商品についてはある程度技術的サポートもできますのでぜひ我社にご用命下さい。○○%値引＋オリジナルオマケソフト（ソース提供）。また，新商品としてN88TURBO LIBRARIES(N88BASIC相当の機能がTURBOで使える)等を企画しています。

関東電子（株）
東京都千代田区外神田2-15-2新神田ビル4F
TEL03-257-6221

武市コンサルティングオフィス（株）
東京都新宿区新宿1-15-8ANビル4F
TEL03-356-6309

（株）若松通商
東京都千代田区神外田1-9-9内田ビル3F
TEL03-253-8521

ホビーユースからビジネスユースまで幅広く皆様の要望に答えるべくソフトだけでなく各種，ボードも取扱っております。秋葉原に来たとき一度寄って下さい。

（株）ソルコム
東京都文京区音羽1-22-18アルス音羽II
TEL03-943-3441

当社は昭和57年9月創業以来パーソナルコンピュータのシステム販売を行ってまいりました。お客様は主に企業，研究所，大学，病院等であり，パーソナルユーズの充実にも力を入れています。特に企業向システムには業務の内容を把握し，その内容に適したソフト開発を行い，導入設置から稼働まで完全サポートをしております。ソフト開発はクイックシルバーを中心に幅広い開発を行っております。日常の仕事のキンピューターを導入してみたい，データベースで円滑な業務が行いたい，とお望みの皆様は，是非一度ご来店ください。
come come everybody!!

（株）シンフォニー
東京都渋谷区千駄ケ谷5-16-14ワコー代々木ビル
TEL03-226-6851

皆様，こんにちは（株）シンフォニーです。
よく耳にする話ですが，どこの会社でもかならず，ひとりやふたりはイヤな奴がいるといいますね。アイツがいなければもっと会社の生活が快適なのに…というイヤ〜な奴です。シンフォニーにはそういうのがひとりもいなくて社員一同快適な毎日を過しています。
だいたい皆，新婚だったり，あと3，4日後に結婚式だったり，恋人がいたり，異性に興味がなかったり（これは社長のこと）で，世間によくある『上司につきあいをせまられて断ったらイジメられて会社をイビリ出された』な〜んてことは全然ない会社です。イジワルなオバサンもいません。
皆が自由な雰囲気で，各自自立した形でそれぞれの仕事をこなしているのが特徴のステキな会社です。
シンフォニーの製品で皆様に一番お奨め出来るのは，C-terp用のグラフィックでしょうか。C-terpでグラフィックを実行させながら，同時に実行している部分のソースを表示することも可能です。PC9801用と日立B16用があり，当社の自信作です。C言語でグラフィックを開発しようとしているあなたの必需品になることうけあいです。価格は下記の通り
9801用SYM GRAPH II(単品)¥38 000
C-terp＋グラフィックス ¥78,000
日立B16用C-terp＋グラフィックス¥78,000
どうか皆様，今後ともシンフォニーをよろしくお願い申しあげます。

ディスクフォーマットについて

●MS-DOS

8"	2D		NEC-PC9801他	8M
5"	2D/9Sec		IBM-PC他、J3100、日本IBM-PS55旧型、限定機種を含む	5MA
	2DD/8Sec		NEC-PC98001他	5MB
	2HD		NEC-PC9801他 8Sec	5MC
	2HC		IBM-AT, 日本IBM-PS55他	5ME
3.5"	2DD	8Sec	NEC-PC-9801他	3MC
		9Sec	J3100日本語DOS他	3MD
	2HD		J3100他9Sec	3ME

注文書のフォーマットの欄にこのコードを記入して下さい。

- Ⓢマークの付いていない商品は，8"1S(8B)，5"2D (5MA)です。
  Ⓢマーク付きの商品は，どのフォーマットを指定されても同じ料金です。
- 5"2D(5MA)ディスクの書き込みに関しては，下記をご覧下さい。
- 5"2DDの機種で9セクターフォーマット(容量約720KB)専用の場合，5"2D (5MA)を御指定下さい。5MBは8セクター(容量約640KB)です。
- 日本IBMで容量1.2MB(アンフォーマット：1.4MB)のディスクは5" 2HC (5ME)です。5"2HD(5MC)は利用できません。御注意下さい。
- IBM-PS/IIで3.5"の方は御相談下さい。
- 表以外の機種の方は，御相談下さい。

●CP/M80-CP/M86

8"	1S	CP/M標準フォーマット　各社8"対応機	8B
	2D	PC9801E, F	8C
		FM11BS	8D
5"	2D	MULTI16	5A
		PC8001, PC8801, FM7 FM8, FM11EX, MZ80B, MZ2000, FP1100, OASYS100 MZ5500 X1, X1turbo MSC-ICO	5B
		PASOPIA	5C
		PASOPIA7	5D
		QC10	5E
		IF800 model 20	5F
		PC9801 2D PC8031S	5G
		三洋MBC100	5K
	2DD	PC9801F	5H
	2HD	PC9801VM, M	5I
		FM11BS	5J
		MSC-LAT/ICO	5L
3.5"	2D	FM77	3A
		HC88 HC40	3B
	1DD	SMC70, 777	3MA
	2DD	MZ2500	3E
		MSX CP/M	3F
		MSC-LAT/ICO/MTC	3G

御注文の前に

お近くのパソコンショップ，代理店で当社の商品を扱っていただいています。ぜひ，お問い合わせ下さい。直接御注文の際は，右の注文書を御利用下さい。やたらと面倒な事ばかりですが，"対応機種とPC-DOS"，"ディスクフォーマットについて"を御覧下さい。

商品の対応するOS

価格のところにあるOSの記号がOSを表わしています。(ディスクにはMS-DOSとPC-DOSが混乱して記入されている事があります。)

B CP/M80
6 CP/M86
M MS-DOS
P PC-DOS IBM PC 100%コンパチブル
K CP/M 68K
O その他
J 和文マニュアルです。

ディスクフォーマット

IBM PC ATが普及していますが，相変わらずアメリカでは，5インチ2Dが標準ディスクフォーマットになっています。(マニュアルにその旨の記載がなくても，これほどの数の国産機があると確実な返事ができなくなっています。ある機種のある日付のDOSでは読めるが，それ以外の組合せでは無理とかです。

この為，SPL側で対応不能の機種が出てきます。メーカーの方でも5"2HDがATの5"2HDを読めるようにする事をなんとかして欲しいのですが。

J3100等では3. 5" になっています。アメリカでは，3. 5" を指定すると時間がかかることもあり5" 2Dで日本に来ています。 Ⓢ マークの商品はSPLでディスクを作っています。その場合コンバージョン料金はかかりません。

CP/M80では，8インチ片単が標準です。それ以外はもう標準機がありませんので，SPLのMSCシリーズのフォーマット，NEC CP/M5"2Dのフォーマットを標準にしています。

できるだけ Ⓢ 印に変えていますが，不明の点はテックサポートにお問い合わせ下さい。

IBM-PC 5"2Dフォーマットについて

IBM-PCの標準ディスクフォーマットは，5"2Dです。このフォーマットは，5"2DDを読み書きできる殆どのマシンで読み込みができます。但し書き込みはできませんので，DISKCOPYコマンドは使えません。SPLで販売しているソフトウェアは全てコピープロテクトは行っていません。5" 2Dから5"2HDやハードディスクにワークコピーを取り，これを利用できます。NEC PC9801 F/VF/VM/VX等，日本IBMパーソナルシステム55等が該当します。これらに該当しない場合は，裏表紙内側の規定に従ってコンバージョンサービスを御利用下さい。

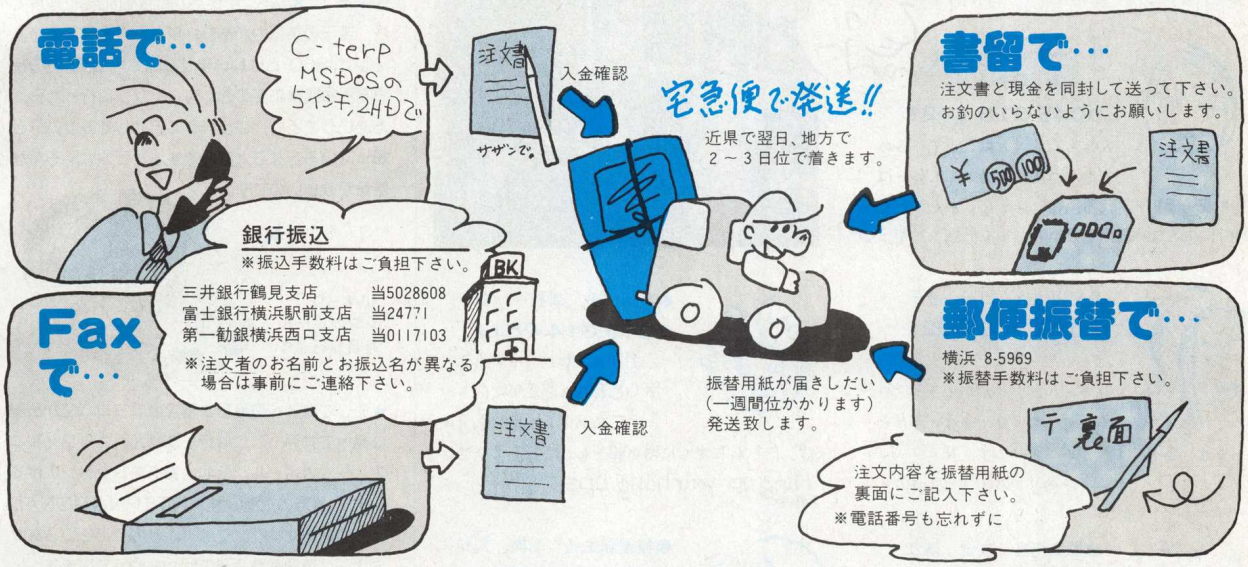
脂汗の魂が机の下に，睡魔が頭上30cmの所に浮いています。
この原稿で文字は終り。
サインペンがこんなになめらかとは…。
巻頭にも書きましたが，この半年間いろいろありましたが，いつも次の流れを正確に見つめています。さあ，Vol.8に出発。
まて，Smalltalkの和文マニュアルだ。
睡魔さん，すいません。
(草刈)

サウスウインド Vol.7
●発行日：1987年12月15日
●編　集：WINDY
●発行者：SOUTERN PACIFIC INTERNATIONAL
Printed in SINGAPORE KIM HUP LEE

South Wind

ご注文方法

注文内容(商品名、OS、フォーマット、ご使用の機種)とお客様の住所、氏名、電話番号を必ずご連絡下さい。



●コンバージョン料金について
5インチ、8インチ ¥1,000(最初の一枚以下/¥500、4枚目からはサービス)
3.5インチ ¥1,200(最初の一枚以下/¥600、4枚目からはサービス)
Ⓢマークの商品はコンバージョン料金がかかりません。
MSDOSマシンではオリジナル(IBM PC 5"2D フォーマット)を読み込む事が出来るようになっています。一度ご確認下さい。

●送料 一率1,000円です。

●大学・官庁は指定の様式にて納入致します。

●**代引の場合** ヤマトコレクトサービスが行ないます。
電話注文又は注文書を郵送及びFaxで送って下さい。注文を受けましたら商品を発送致します。(代引手数料は、別途600円かかります。)

●お近くのパソコンShop、サザンの代理店もご利用下さい。(P42－43参照)

●サザンは横浜にShopを開いています。どうぞお立ち寄り下さい。
(目次ページ地図参照)

注 文 書

注文日:198 年 月 日

品 名	数量	O.S (どれかに○を付けて下さい)				その他	フォーマット※1	使用機種※2	金 額
		MS	PC	CP/M 86	CP/M 80				
		MS	PC	CP/M 86	CP/M 80				
		MS	PC	CP/M 86	CP/M 80				
		MS	PC	CP/M 86	CP/M 80				
		MS	PC	CP/M 86	CP/M 80				
		MS	PC	CP/M 86	CP/M 80				
注文番号								送料手数料	1,000円
								合 計 金 額	

※1 左頁「ディスクフォーマット」の表の"コード"を記入して下さい。
※2 PC98シリーズは"VM"など正式名称を記入して下さい。

お支払方法	□書 留 □銀行振込 (三井・富士・第一勧業 =いずれかに○を付けて下さい) □郵便振替 □代引

※発送先が勤務先等の場合ご自宅の住所も記入して下さい。会社等でのご注文の場合、所属、ご担当者名もご記入下さい。

ご注文者名	
発 送 先	
電 話	会社: ( ) 内線 自宅: ( )
通 信 欄	

すみやかに商品の発送が出来ます様、ご注文内容、住所、電話番号等にモレのない様お願いします。

社員紹介







●人事担当：
加藤　愛子
☎045-316-2021
人はどこで人と出会っているのでしょうか。他者との出会いは陽の当る部分。後ろには、おそらく本人さえも気付いていない暗闇。だからこそ不思議、人間。



●経理担当：山田　淳子
☎045-316-2021
せっかちな私は、とても早口！仕事のペースに合わせると、ついつい早口になります。洋銭の発注、資産管理、それに予算もまとめなくては。めまぐるしい1日、もう今日が終わってしまう。



●営業担当：友定　淑江
☎045-314-9514
高い声にねじり八巻、毎日ヒーハーと発送をしています。何よりも"体力"これっきゃない！　楽しみは、発送の後の走り高い"エヌプレ…ソコーヒー"ウーン"うまーい…



●広報企画：斉藤　恵美
☎045-314-9514
入社して、はや3つ目のSWに参加してます。最初はとてもこんなところで生きて行けないと思ってたのに、今ではサザンの林真理子。本業はマニュアルのホン訳と本人は思ってます。



●海外業務：滝島　真実
☎045-314-9514
月下：ボの眼鏡は木色眼鏡♪ではないけれど、黄色い眼鏡と大きな耳飾が私のTRADE-MARK。



●技術部長：新村　智
☎045-314-9514
そば屋の3階からはや4年、なんと月日の過ぎゆくは…そして私めは、と申しますれば、ただいたずらに時の過ぎゆくに身をまかせ、hung up yourhung ups! あれーれ



●技術部主任：高橋　秀和
☎045-314-9514
高橋さんは今、アメリカにいるので、しょうがない私が代筆しよう。まるでゴミの山のようにつみ重なる書類の中で仕事をしている高橋さんは、なかなかアートしていると思う今日この頃です。



●テックサポート：斉藤　麻子
☎045-314-1201
C言語関係をまに、サポートをさせて頂いてます。毎日電話に追われて気のめいることも、しばしばですが、とにかくガンバってます。みなさん、お手やわらかにまよしくおねがいします。

全員紹介する事は紙面上無理ですので、順次登場させていきます。若い社員が一丸となってプライスリーダーたるサザンをささえています。
季節はずれのカミナリが今日も鳴っています。
今度の社長の出張はいつだろう。
休日より待ち通しかったりして…。

…… そして仲間を求めています。

●**先ず、こんな人。**サザンの商品を50%位理解でき，若干の英語力があり，ジョークも通じる方。そして，360°とはいいません90°～180°位の視野をもち臨機応変のきく方。サザンに行ったら，ああいうことも，こういうこともしてみたい…と思っている方なら大歓迎です。サザンは，そんな熱意が欲しいのです。

こんな方も



10/8～12
シンガポール
社員旅行にて

●**そして海外へ飛躍して下さい。**"ヨコハマから船に乗って神戸…"には行きません。カルフォルニア，シンガポール，台北と拠点をドンドン広げています。貴方の飛躍の場はINTERNATIONAL。

●**そのためにサザンでは…。**社内でいろいろなセミナー，英語教育（週二回）もやっています。一年後を目標に貴方の実力が120%upになる様な環境を作っています。

●**一寸一考。**(サザン語)宮本武蔵には子供がいたでしょうか？　また，子供が好きか嫌いか？。

募　集　要　項

●**就職**：技術・営業および，その管理職
ハード，ソフト全般の知識と自己管理力のある努力家タイプ。不要――単なるホラ吹き，単なる善人。また，職種はちがってもサザンで働きたいと思われる方は，自分が何が出来るかを売り込んで下さい。

●**待遇**　9：00～17：00。日祝および月2回土曜休日。年末，夏期休暇。社保等全て完備。

●**給与**：源泉徴収表＋10%以上。

あとは話し合いましょう。

●**応募**：担当の加藤まで電話か履歴書を郵送して下さい。**TEL045-316-2021。**



SOUTHERN PACIFIC CO.,LTD.
株式会社 サザンパシフィック
〒220 横浜市西区南幸2-16-20 三和横浜ビル 045-314-9514㈹
FAX：045-314-9840――――テックサポート：045-314-1201

取扱代理店

DS DISKETT SERVICE ディスケットサービス

Power User Only

I/Oでは実力派の読者向けに「エキスパート・サービス」を行なっていますが，さらにそれを一歩進めて，「ディスケット・サービス（略称DS）」を開始し，読者の皆様から大きな反響をいただいています．

このサービスは，紙媒体からキーインする手間を省くのを主目的とし，なるべく速く安価に皆様のお手元にお届けするため，紙媒体のリストそのままを磁気媒体で提供するものです．

したがって，マニュアルなどはついておらず，記録されているプログラムやデータは原則として記事掲載時そのままになっており，デバッグなどは読者の皆様にお願いすることになります．

パソコン市場が成熟するにしたがい，アマチュアの作ったソフトが流通することは難しい情勢になってきました．

I/Oではこのサービスをプログラムの作者と読者を結ぶ新しいネットワークとして，定着させたいと考えています．読者の皆様のご支援をお願い申し上げます．

《申し込み方法》

①掲載月②機種名③タイトル④媒体名を記入のうえ，下記にお申し込みください．

現金書留

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F
㈱コムパック

郵便振替

東京4-33971 ㈱コムパック

カード

4,000円以上お申し込みの方で，カードをお使いの方は，①カード名儀人②カードの種類（JCB, UC, VISAなど）③カード番号④カード有効期限を記入のうえ，㈱テレスターまでお申し込みください．

なお，**TeleStar会員の方**でカードを利用する方は，電子メイルで**TS2**宛にお申し込みください．

※ディスケット・サービスにお申し込みの方で現金書留を御利用の方は，p.388の申し込み用紙に記入の上，お申し込みください．

機種名	タイトル	摘要	媒体	価格	武道取り扱い
掲載月	**'88年1月**				
PC-9801V ㊋	日本縦断セスナフライト	セスナ500サイテーションでフライト・シミュレート	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	●
X68000	XDSKCOPY	必要なファイルだけをバックアップ．PC-98版からの移植	5"2HD	¥2,200	
PC-8801 ㊋	Bousn EYO	変則一筆書きのパズル・ゲーム．画面中のデビちゃんをエンジェル君に変身させる	5"2D	¥3,000	●
PC-8801 ㊋	N88BASIC用マウス・ドライバ	PC-8872用のマウス・ドライバ＋ミニアクセサリ．フリーエリアの消費は512バイト以下で多機能を実現	5"2D	¥2,000	
X1 ㊋	ナーバス	すべてのカードをペアを組ませて取る神経衰弱ゲームカードを取る順番を間違えると，取れないカードが出てくるパズルゲーム	5"2D	¥2,000	●
掲載月	**'87年12月**				
MS-DOS	PKARC	高速アーカイブ・ユーティリティ．ファイルの圧縮・展開を行なうユーティリティですべてのMS-DOSマシンに対応	5"2DD 3.5"2DD	¥3,500 ¥3,700	
PC-9801 ㊋ X68000	コンパイラ・コンパイラncc	PC-9801，X68000以外の機種でもCコンパイラさえ動作する環境があれば移植できます．Cのソースを出力するコンパイラ．	5"2DD /2HD 3.5"2DD	¥4,000 ¥4,200 ¥4,200	
IBM-PC	MS-DOSのデバイス・ドライバをCで	デバイス・ドライバをC言語（Aztec-C）で記述．PC-98用には要改造	5"2D 5"2DD	¥3,000 ¥3,000	
CP/M80	COMファイル・ディスアセンブラ	Turbo PASCALで記述．COMファイルを直接ディスアセンブルし，ザイログコードのニモニックを出力．	5"2D 3.5"2D	¥3,000 ¥3,200	
X68000	メモリ・エディタ	X68000用のマシン語モニタ．X68Kでメモリに直接書き込める	5"2HD	¥2,200	
PC-8801SR	Super Edit88	大きなキャラクタもらくらくエディット．もちろん512色対応（V2モード専用）．	5"2D	¥2,000	
X1 ㊋	FLIPSY	飛びはねるボールをマジック・グローブでコントロール．バクダンには要注意！	5"2D	¥3,000	●
PC-9801 ㊋ PC-8801 ㊋	ロボット・ゲーム用言語ROBO	アセンブラ入門のために作られた言語で，お互いのロボットをプログラムして戦わせる．FM音源に対応．	5"2D 5"2DD	¥3,000 ¥3,000	●

機種名	タイトル	摘要	媒体	価格	武道取り扱い
MZ-2500 ㊋	簡易マルチウインドウ付ダンパ&ディスアセンブラ	簡易マルチ・ウインドウの見やすい画面，マシン語解析の強い味方	3.5"2DD	¥2,000	
掲載月	**'87年11月**				
PC-9801 ㊋	ラインデータ・ジェネレータ	グラフィック画面をLINE文型式で圧縮（要MS-DOS版N88BASIC）	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	
X68000 Ⓢ	セミオート・ディスアセンブラ	システムのアセンブラで再アセンブルできるソース・リストを出力	5"2HD	¥4,200	
X68000 Ⓢ	Wiz Talk	abc手順ターミナル・ソフト，ウインドウを使ったコマンド入力はもちろんマウス対応	5"2HD	¥3,200	
CP/M80	UNIXライクなShell	CP/M80上でUNIX気分を味わえるコマンド・シェル	5"2D 3.5"2D	¥2,000 ¥2,200	
X1 ㊋Ⓢ	高速グラフィック・ルーチン	BOXが24倍！PSET，POINTも2倍の速さで動く！	5"2D	¥3,000	
掲載月	**'87年10月**				
PC-9801 ㊋	MAD	ファイル名にワイルド・カードが使える拡張版MAKEコマンド	5"2DD 3.5"2DD	¥2,000 ¥2,200	
PC-8801 ㊋	DISK BASIC版Small Mac	Small Cコンパイラのオブジェクトをアセンブル	5"2D	¥3,000	
PC-8801 ㊋	REVERCE2	ブロックをひっくり返してハートを集めろ！	5"2D	¥3,000	●
X1turbo	X1で画像処理を	CZ-8BV1で取り込んだ画像にソフト・イメージ処理で，奥行き，広がりを強調	5"2D	¥3,000	
掲載月	**'87年9月**				
IBM PC ㊋	Tele	Lattice Cで書かれたIBM-PC用マルチタスクOSのカーネル部ソース・リスト	5"2DD 3.5"2DD	¥5,000 ¥5,200	
PC-9801 ㊋	家計簿 Ver3.41	市販の家計簿を使っていた人を対象とした表計算型家計簿	5"2DD 3.5"2DD	¥4,000 ¥4,200	
PC-9801 ㊋	SYMDEBの拡張	SYMDEBをより使いやすくパワーアップ	5"2DD 3.5"2DD	¥2,000 ¥2,200	
PC-9801 ㊋	XDSKCPY	タイム・スタンプによる識別やファイル表示機能を追加した拡張DISKCOPY	5"2DD 3.5"2DD	¥2,000 ¥2,200	
PC-8801 ㊋	Tiny FORTH	オールBASICのFORTH!?	5"2D	¥3,000	

DISKETTE SERVICE

機種名	タイトル	摘要	媒体	価格	武尊取り扱い
PC-8001 ㋑	Small-C ディスク・エディタ	Small-C を使って CP/M ディスクをエディット	5"2D	¥2,000	
X1 turbo	Turbo CP/M フロントエンド・プロセッサ	1文節最長一致法もどき？変換が可能	5"2D	¥3,000	●
掲載月	'87年 8 月				
PC-9801 ㋑	簡易画像処理プログラム	単色画面を17階調に処理	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	
PC-9801 ㋑	拡張版ファイル転送 Ⓢ	MS-DOS をパワーアップする XCOPY	5"2DD 3.5"2DD	¥2,000 ¥2,200	
掲載月	'87年 6 月				
PC-9801 ㋑ ㋑	MS-DOSファイル・エディタ	1M バイトのファイルをエディット（MS-DOS）	5"2DD 3.5"2DD	¥2,000 ¥2,200	
PC-9801 ㋑	プログラムアナライザ	DISK BASIC用フィルタ・プログラム	5"2DD 3.5"2DD	¥2,000 ¥2,200	
PC-9801 ㋑	フルーツ・フィールド	不朽の名作ついに98へ！	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	
S1	ディスク・アナライザ	ID の読み取り，自在のフォーマットが可能	5"2D	¥2,000	
PC-8801 ㋑	パケット通信BBSプログラム	88で TNC をコントロール．RBBS のホストを実現	5"2D	¥2,000	
掲載月	'87年 5 月				
PC-9801 ㋑	V30対応逆アセンブラ&ソース・エディタ	V30対応&ソースの変更が BASIC のスクリーン・エディタで可能（MS-DOS＋N88-BASIC(86)）	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	
PC-9801 ㋑	プリンタ・スプーラ	プリンタ出力しながらマルチタスクで使える	5"2DD 3.5"2DD	¥2,000 ¥2,200	
PC-9801 ㋑	漢字対応圧縮リスト・フォーマッタ	I/O'87年 4 月号マルチウインドウ・ライブラリ対応のリスト・フォーマッタ(MS-DOS＋TURBO PASCAL)	5"2DD 3.5"2DD	¥2,000 ¥2,200	
掲載月	'87年 4 月				
PC-9801 ㋑	宅配便予約管理システム	予約注文から発送，入金まで，宅配一般に利用できる（MS-DOS＋N88-BASIC(86)）	5"2DD 3.5"2DD	¥4,000 ¥4,200	
PC-9801VM	マルチウインドウ・ライブラリ	TURBO PASCAL 用ライブラリ，ウインドウ操作が自由自在（MS-DOS＋TURBO PASCAL）	5"2DD 3.5"2DD	¥2,000 ¥2,200	
PC-9801	ラベル付き逆アセンブラ	プログラム部分とデータ部分が分解できる2パス方式の逆アセンブラ	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	

㋑=シリーズ，Ⓢ=ソース付き　※システムは含まれていません．

機種名	タイトル	摘要	媒体	価格	武尊取り扱い
掲載月	'87年 3 月				
PC-9801 ㋑	会計処理プログラム	青色，白色申告者向け会計処理プログラム．頭1文字で科目名，摘要名の入力が可能（256K 以上）	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	
掲載月	'86年12月				
S1 ㋑	漢字拡張コマンド	DISK BASIC で漢字が使える．大幅バージョンアップのため掲載したものとは異なります．	5"2D 5"2HD	¥3,000 ¥3,200	
PC-9801 ㋑	eCAD	回路図作成がすばやくきれいに（対応プリンタは PC-PR201，RP-80です）	5"2D 3.5"2D	¥4,000 ¥4,200	
掲載月	'86年10月				
CP M80	CASL COMET	COMET 仮想計算機をシミュレート	5"2D 3.5"2D	¥3,000 ¥3,200	
掲載号	I/O 別冊 MS-DOS の本				
PC-9801VM	V30マクロライブラリ	V30専用の命令を使うためのMASM 用ライブラリ	5"2DD 3.5"2DD	¥2,000 ¥2,200	
PC-9801 ㋑	SCONPAS	BASICのプログラムをPASCAL に変換するツール（要 N88BASIC(86)）	5"2DD 3.5"2DD	¥2,000 ¥2,200	
PC-9801 ㋑	CP/M86ユーティリティ	CP/M86のファイルを MS-DOS にコンバート	5"2DD 3.5"2DD	¥2,000 ¥2,200	
PC-9801 ㋑	K86コンパイラ	ついに MS-DOS にものりました．MS-DOS 版 K コンパイラ	5"2DD 3.5"2DD	¥4,000 ¥4,200	
PC-9801VM	eCADver2.0	大好評のeCADがMS-DOS に！機能も大幅に拡張されています(要BASICコンパイラ)	5"2DD 3.5"2DD	¥4,000 ¥4,200	
PC-9801VM	らくらく成績処理	先生のためのお助けツールです．個人の準位が一発でわかります(要N88BASIC(86))	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	
PC-9801 ㋑	T-STAR	C で書かれた通信ソフト．ていねいなコメント付のソースです（要 MS-C）	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	
掲載号	PIO SPECIAL No. 1				
MZ-1500 2本セット	フレーク・スルー フルーツ・フィールド	PC-6001からの移植版 アクション・パズルゲーム	QD	¥3,000	
コムパック ディスケットサービス(ソフトウェア・サービス p.168をご覧ください)					
PC-9801 ㋑	Moving98	スプライト機能のついたグラフィック・アニメ機能強化のための拡張 BASIC	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	

ここに来れば〈武尊〉に会える！

●北海道
札幌 そうご電器 YES 5F (011)214 2850
札幌東急ストア豊平店 (011)822 1435
●青森県
青森 電巧堂チェーン青森本店 (0177)23 2356
●岩手県
盛岡 テクノハウスエイトピア (0196)23 4470
電巧堂チェーン盛岡本店 (0196)54 2772
●秋田県
秋田 電巧堂チェーン秋田駅前本店 (0188)34 3151
●宮城県
仙台 ダイエー仙台店 6F (022)261 1251
電巧堂チェーン仙台本店 (022)261 8111
電巧堂チェーンD&C仙台東口店 (022)291 4744
庄子デンキコンピュータ中央店 (022)224 5591
●福島県
郡山 ダイエー郡山店電器館 2F (0249)34 2121
うすい百貨店 (0249)32 0001
福島 報酬又 駅前店 (0245)21 2011
●山形県
山形 庄子デンキ山形本店 (0236)32 1222
●新潟県
新潟 PIC (0252)43 5135
ダイエー新潟店 5F (0252)41 5111
長岡 ICラント DJ 2F (0258)37 1346
丸善デパート 1F (0258)33 4970
●栃木県
宇都宮 K&P 宇都宮 (0286)62 0002
●群馬県
高崎 ヤマダ電機高崎店 (0273)61 9966
●茨城県
水戸 川又書店 (0292)31 0102
●埼玉県
大宮 ダイエー大宮店 7F (0486)45 4147
浦和 ラオックス浦和店 (0488)24 5311
●千葉県
船橋 ダイエーららぽーと店 (0474)34 3181
津田沼 イトーヨーカドー津田沼店 6F (0474)79 3111
千葉 ダイエー千葉店 5F (0472)45 1861
ラオックス千葉店 (0472)27 5318
八千代台 ラオックス八千代台店 (0474)85-2261
●東京都
秋葉原 丸善無線ECCS 4F (03)255 4911
九十九電機 7号館 2F (03)253 4199
ミナミ電気館 4F (03)255 4040
サトームセン(ラジオ館) 5F (03)251 1464
サトームセン本店 5F (03)253 5871
CVA秋葉原 2F (03)258 3711
コム本店 (03)251 1523
新宿 コムロード 1F.4F (03)352 6217
高島屋 5F (03)211 4111
銀座 マイコンベース銀座 1F (03)535 3381
池袋 ビックカメラ池袋東口本店 4F (03)988 0002
渋谷 上新電機J&P渋谷店 1F (03)496 4141
目黒 ダイエー碑文谷店 7F (03)710 1111
足立 コンピューターショップHOT (03)870 7719
武蔵野 ラオックス吉祥寺店 2F (0422)21 3471
小金井 サンハート長崎屋 6F (0423)85 3810
立川 Will 6F(丸善無線) (0425)27 6211
八王子 ムラウチ電気 2F (0426)42 6211
昭島 エスハ昭島 3F (0425)46 1411
町田 東急ハンズ町田店 B1F (0427)28 2603
ノジマ電気町田店 (0427)28 1012
●神奈川県
横浜 ソフトクリエイト横浜店 (045)314 4777
横浜VIVRE21 (045)314 2121
ダイエー港南台店 (045)832 1361
ダイエー戸塚店 3F (045)881 1261
ICコスモランドあざみの (045)901 1901
ICコスモランドかもい (045)934 9636
川崎 セキグチデンキ川崎店 (044)244 5421
相模原 ノジマ電気相模原店 B1F (0427)53 1214
厚木 ラオックス厚木店オーディオ館 (0462)22-2722
●山梨県
甲府 システムインナカコミ甲府 (0552)28 3333
●長野県
長野 ダイエー長野店 (0262)27 1311
松本 イトーヨーカドー松本店 6F (0263)36 2311
株式会社遠兵 (0263)32 6350
●福井県
福井 3Q PASわくわくメティア館 (0776)23 7621
たるまや西武 (0776)27 0111
●静岡県
沼津 メルパ沼津 (0559)31 3454
静岡 メルパ静岡 (0542)54 5338
浜松 メルパ川 (0534)64 8412
ホーイー家電有楽店 (0534)53 1441
浜松マイコンセンター (0534)53 2762
マミタM&V (0534)73 3991
●愛知県
名古屋 栄電社テクノ名古屋 (052)581 1241
生活創庫アピタ名駅店 4F (052)451 1511
パソコンショップコムロード (052)263 5828
ちくさ正文館書店ターミナル店 (052)732 3601
カトー無線本機電気館 4F (052)264 1534
豊橋 栄電社テクノ豊橋 (0532)52 1231
ヨドファミーセンター COMPIT SALA (0532)31 5081
岡崎 シャスコ岡崎店 (0564)23 4960
●岐阜県
岐阜 岐阜マイコンセンター (0582)51 6338
大垣 スイテック水都食品 (0584)89 8355
●三重県
津 河合無線J&P 津 (0592)26 0111
四日市 河合無線J&P 四日市 (0593)54 3366
●大阪府
日本橋 J&Pテクノランド (06)634-1211
ニノミヤムセンエレランド (06)632-2038
J&Pメティアランド (06)634-1511
梅田 ニノミヤムセンパソコンランド新梅田北店 (06)341 2031
J&P阪急3番街店 (06)374 3311
千里 中川ムセン千里店 (06)832 9516
●奈良県
奈良 ニノミヤムセンパソコンランド奈良店 (0742)26 2003
●京都府
京都 J&P京都寺町店 (075)341 3571
●和歌山県
和歌山 J&P和歌山店 (0734)28 1441
●兵庫県
神戸 星電社三宮本店C-SPACE (078)391 8171
姫路 姫路コンピュータソフトCOM★PAX (0792)94 8244
●岡山県
岡山 岡山VIVRE21 (0862)32 8881
●広島県
広島 松本無線パーツ (082)243 4451
光和建設コーワテレコムセンター (0829)22 6677
タイイチパソコンCITY (082)248 4343
●香川県
高松 Sound Check MOVE (0878)61 6171
●福岡県
北九州 ベストマイコン 小倉パソコン館 (093)551 6281
福岡 ベストマイコン福岡店 (092)781 7131
寿屋エレテ博多 (092)281 4411
●長崎県
長崎 BM長崎 (0958)28 1333
●熊本県
熊本 寿屋本荘店 (096)372 5411
ベストマイコン熊本パソコン館 (096)322 4180
●鹿児島県
鹿児島 ベスト電器鹿児島パソコン館 (0992)23 2081
●大分県
大分 ベスト電器大分パソコン館 (0975)32 9396
●宮崎県
宮崎 宮崎寿屋百貨店 (0985)27 4111
●沖縄県
那覇 ベスト那覇パソコン館 (0988)61 0505

DISKETTE SERVICE

ディスケット・サービスで

大好評!

MS-DOS

PKARC & PKXARC アーカイブ・ユーティリティ

掲載月	媒体	価格
'87年12月	5" 2DD 3.5" 2DD	¥3,500 ¥3,700

I/O '87年12月号で紹介された「PKARC」と「PKXARC」は『DDJ』誌で高い評価を得たものですが，日本でもI/O編集部に問い合わせ，質問が多数来ています．

12月号では，PKARCで圧縮したプログラムを展開する「PKXARC」のみ掲載されましたが，ディスケット・サービスではPKARCとPKXARCのセットになっています．

なお，ディスケット・サービスされているPKWARE社のソフトはパブリック・ドメインで供給されているものに加え，便利なユーティリティが含まれています．

アーカイブ・ユーティリティ "PKARC"

「アーカイブ・ユーティリティ」とは元来，複数の関連するファイルを1つのファイルにまとめて，扱いやすくするものです．パソコンの世界では，階層ディレクトリが扱えないCP/Mでアセンブラなどのライブラリファイルを管理するために広く普及しました．

その後，アーカイブ・ファイルは次第に高機能化してゆき，単純に複数のファイルを連結するだけではなく，さまざまな手法を用いて圧縮して格納することで，フロッピーやハード・ディスクなどの補助記憶装置の容量を節約するツールとして発展してきました．

最近では，パソコン通信の幅広い普及によって，大きなプログラムをより高速で，しかも関連するドキュメント(マニュアルなど)やサブ・プログラムと一緒に転送するためのツールとしても多用されています．

アーカイブ・ユーティリティ自体もこの目的のためにさらに機能が追加され，通信時のエラーに備えてアーカイブ・ファイルのエラーチェックが厳しくなるなどしています．

今回I/Oに掲載され，ディスケットサービスされているPKARCとPKXARCはこうしたアーカイブ・ユーティリティの中でも特に優れたもので，その高速性と信頼性は米国のコンピューター雑誌『DDJ』でも高い評価を受けています．PKARCはアーカイブ・ファイルの作成用，PKXARCはアーカイブ・ファイルに格納されているファイルの抽出用で，その機能と特長をまとめると，

リスト　実際の圧縮の例

```
PKARC A B:TEST.ARC A:*.*

PKARC   FAST!   Archive Create/Update Utility   Version 3.5   04-27-87
Copyright (c) 1986,1987 PKWARE Inc. All Rights Reserved.  PKARC/h for help

Creating Archive: B:TEST.ARC
Adding:   NECDIC.SYS    analyzing, (41%) squashing, done.
Adding:   TELESTAR.DLD  analyzing, (43%) squashing, done.

C>DIR A:

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません．
 ディレクトリは A:¥

NECDIC   SYS   520192  86-10-13   0:00
TELESTAR DLD   332173  87-10-12  14:12
        2 個のファイルがあります．
   397312 バイトが使用可能です．

C>DIR B:

 ドライブ B: のディスクのボリュームラベルはありません．
 ディレクトリは B:¥

TEST     ARC   499266  87-11-21  22:17
        1 個のファイルがあります．
   149504 バイトが使用可能です．
```

(1)関連する複数のファイルをひとまとめにして単一のファイルとして取り扱える．

(2)圧縮して格納するために，ディスクの容量が大幅に節約できる．

(3) アーカイブ・ファイルへの格納，抽出が非常に高速に実行できる．

(4)アーカイブ内の各ファイルには16ビットのCRC(巡回冗長検査符号)が付加されるため，パソコン通信などで使用したときもエラーの検出率が高い．

(5)アーカイブ全体及び格納されている各ファイルに個別にコメントが付加できるため，アーカイブ化した後も管理しやすい．

(6)格納時に任意のキーワードを用いて暗号化できる．この機能を使用すると，その暗号キーワードがわからない限り，そのファイルを正しく展開することはできなくなる．

このうち特に優れているのが(2)と(3)で，特に圧縮率はZiv-Lemple-Welchの高度な圧縮方法(ユニバーサル圧縮法の改良型)とハフマン・コーディングが使用され，さらに場合によってはこの2つの圧縮アルゴリズムを併用することで(とくに大きなテキスト・ファイルなどでは)，70～80%以上の圧縮率が得られることもあります．

圧縮実行例

リストに圧縮した例を示します．

NECDIC. SYSは皆さんがよくご存知のNEC製MS-DOS V3.1用辞書で，TELESTAR. DLDはテレスターからダウン・ロードした通常のテキスト・ファイルです．

Small Window発売!

Small-Windowsは，弊社で発売中の"Small-C"の作者であるジェームズ・ヘンドリックス氏が開発したC言語用のウインドウ・ツールです．

Small-Windowsは，41種類のウインドウ機能と7種のメニューを備えています．

●ウインドウ機能の一例

clean, frame, move, hide, show, scroll, push, pop windows

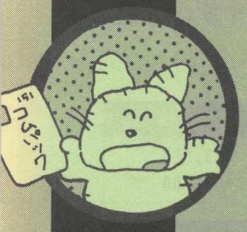
他に，ソース・コードとテスト・プログラムが2種類含まれています．

今回発売のSmall-Windowsは，Small-C用とTurbo C用で，いずれもIBM PCフォーマットですので，お間違えのないようにお願いいたします．

Small-Windows (IBM PC用)
定価　5000円（含送料）
● 5インチ2D　ディスケット1枚＋マニュアル（英文）
適用コンパイラ：
Small-C(IBM PC)，またはTurbo C(IBM PC)
＊いずれかを明記のこと．

本誌グリーン・ページに掲載されている「コムパック誌上ショッピング」の申し込み用紙に必要事項を記入し，現金書留か，郵便振替〈東京4-33971(株)コムパック〉でお送りください．

●申し込み先：〒151 渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
(株)コムパック「ソフトウェア・サービス」係



コムパック誌上ショッピング

I／O誌などに掲載されたソフト、入手しにくい限定品などを誌上ショッピング（通信販売）でお求めになれます。申し込み書にご記入のうえ（現金書留の場合）、代金を添えて㈱コムパックにお送りください。

COMPAC INC. ブック型ゲーム・シリーズ

商品番号	商品名	内容	媒体	定価
PC-6601SR				
AG-D065	ブレイク・スルーII	さらにパワーアップしたパートII	3.5"1DD	¥5,800
PC-8001mkIISR				
AF-D076	ザ・コックピット	FM音源の大迫力効果音(SR専用)	5"2D	¥5,800
PC-8801/mkII/SR/TR/FR/MR/FH/MH/VA				
AC-D014	珍さん麻雀/花札こいこい	人気のゲームを2本パックしたディスケット	5"2D	¥6,800
AC-D019	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シュレータ(8801/mkII専用)	5"2D	¥5,800
AC-D021	将棋対局V2	P6の強化移植版、攻めの手筋が増えて強敵に	5"2D	¥5,800
AH-D053	ザ・コックピット	FM音源の効果音とともに飛べ！(SR専用)	5"2D	¥5,800
AP-D094	ザ・コックピット	上記同様(FR/MR専用 FH/MH/VA可)	5"2D	¥5,800
AC-D077	ラグランジュL2	本格SF ADG(要N_{88}-DISK BASIC)	5"2D	¥6,800
AC-D092	走れ！スカイライン	精彩な7thスカイライン(8801/mkII不可)	5"2D	¥5,800
AC-1201	フルーツフィールド	100面を誇るハイパーパズルゲーム	C	¥3,800
AC-D104	クラックス	3Dメイズ、ロール・プレイングゲーム	5"2D	¥4,800
AH-D103	カーボ	思考型アクションゲーム(8801/mkII不可)	5"2D	¥4,800
AH-D107	レッドウイング	フライト・シミュレーション(8801/mkII不可)	5"2D	¥4,800
AC-D114	チェスIV	とにかく強い！本格派チェス	5"2D	¥4,800
AH-D126	ホット・スペース	FM-7版から移植	5"2D	¥4,800
AC-D127	ディーサイド	ラグランジュL-2のパートII(要Dドライブ、漢字ROM)	5"2D	¥6,800
PC-9801シリーズ		(要256KB)		
AD-D012	ザ・コックピット	3Dフライト・シミュレータ(9801/E/F用)2DD可	5"2D	¥5,800
AN-D102	ザ・コックピット	(VF/VM2専用) VX2可	5"2DD	¥6,800
AK-D054	ザ・コックピット	(M2/3専用)	5"2HD	¥6,800
AM-D072	ザ・コックピット	(U2専用)	3.5"2DD	¥6,800
AD-D078	F-15イーグル	FM-7版を大幅に改良(F専用)	5"2DD	¥5,800
AN-D093	F-15イーグル	(VM2/VX2専用)	5"2HD	¥6,800
AK-D079	F-15イーグル	(M2/3専用)	5"2HD	¥6,800
AN-D115	ハッティー	アクションゲーム(F/VF/VM2/VX2専用)	5"2DD	¥4,800
AK-D116	ハッティー	(M2/3専用)	5"2HD	¥4,800
AM-D117	ハッティー	(U2/UV2専用)	3.5"2DD	¥4,800
AN-D122	クラックス	PC-88版から移植(F/VF/VM/VX)	5"2DD	¥5,800
AK-D123	クラックス	PC-88版から移植(M2/3)	5"2HD	¥5,800
AM-D124	クラックス	PC-88版から移植(UV2専用)	3.5"2DD	¥5,800
FM-7/77/77AVシリーズ				
CF-D032	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2D	¥5,800
CK-D028	ザ・コックピット	上記の3.5"2D版	3.5"2D	¥5,800
CF-D056	NOBO	超高速グラフィック・スクロールの最高峰 JS可	5"2D	¥5,800
CK-D057	NOBO	上記の3.5"2D版 JS可	3.5"2D	¥5,800
CF-D063	プッシュ・プルII	タマゴがスゴイ！思考型追跡劇 JS可	5"2D	¥5,800
CK-D064	プッシュ・プルII	上記の3.5"2D版 JS可(L4不可)	3.5"2D	¥5,800
CF-D069	F-15イーグル	人気の3D空戦フライト、5"2D版	5"2D	¥5,800
CK-D070	F-15イーグル	上記の3.5"2D版	3.5"2D	¥5,800
CF-D084	ザ・ビリヤード	15個の的球、4つのルールの本格ビリヤード	5"2D	¥5,800
CK-D085	ザ・ビリヤード	上記の3.5"2D版	3.5"2D	¥5,800
CF-D087	ラグランジュL-2	新ルートを追加したバージョン・アップ版	5"2D	¥6,800
CK-D088	ラグランジュL-2	上記の3.5"2D版	3.5"2D	¥6,800
CF-D090	走れ！スカイライン	JS対応、タコメータ装備でマイナーチェンジ	5"2D	¥5,800
CK-D091	走れ！スカイライン	上記の3.5"2D版	3.5"2D	¥5,800
CF-1199	ディーサイド	大人気！ラグランジュL-2のパートII	C	¥4,800
CF-D098	ディーサイド	上記の5"2D版(200ラインモード)	5"2D	¥6,800
CK-D099	ディーサイド	上記の3.5"2D版	3.5"2D	¥6,800
AC-1201	フルーツフィールド	100面を誇るハイパーパズルゲーム	C	¥3,800
CF-D108	スーパーアイスホッケー	強豪3ヵ国を相手にプレイする	5"2D	¥4,800
CK-D109	スーパーアイスホッケー	上記の3.5"2D版	3.5"2D	¥4,800
CF-D110	チェス	コンピュータが3つのレベルであなたに挑戦！	5"2D	¥3,800
CK-D111	チェス	上記の3.5"2D	3.5"2D	¥3,800
CF-D112	インサイト	超高速3Dシューティングゲーム	5"2D	¥4,800
CK-D113	インサイト	上記の3.5"2D	3.5"2D	¥4,800
CF-D121	ホット・スペース	モンスターを倒し、スター、アイテムを取れ！	5"2D	¥4,800
CK-D120	ホット・スペース	上記の3.5"2D版	3.5"2D	¥4,800
FM-16β		(FD 1 以降不可)		
CL-D051	ウットイ	1から9のスピード選択可能！(コンストなし)	5"2HD	¥6,800
CL-D061	ザ・コックピット	PC-98から移植、スピードが速い	5"2HD	¥6,800
X1シリーズ		ディスク版はD不可 (HはHu-BASIC要)		
BH-D029	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2D	¥5,800
BH-D083	ラグランジュL2	本格SFアドベンチャーのディスク版	5"2D	¥6,800
BF-1200	ディーサイド	ラグランジュL-2パートII (D不可)	C	¥4,800
BH-D101	ディーサイド	ラグランジュL-2パートIIのディスク版	5"2D	¥6,800
AC-1201	フルーツフィールド	100面を誇るハイパーパズルゲーム	C	¥3,800
BH-D118	ファイティングゲームズ	魔童、ゼプリスII、スタービーの3本セット	5"2D	¥3,800
BH-D119	クラックス	PC-88版から移植(turboシリーズ)	5"2D	¥4,800
BH-D125	チェスIV	PC-88版から移植	5"2D	¥4,800
S1		要拡張RAM		
DB-D040	ウットイ	S1モデル30/40用	5"2HD	¥5,800
DB-D041	ザ・コックピット	S1モデル30/40用	5"2HD	¥5,800
DB-D086	スーパースリー	ホバーアタック、ザ・ビリヤード、ザ・メイズの3本	5"2HD	¥7,800
DB-D095	スーパースリー	上記の5"2D版	5"2D	¥6,800
MZ-1500				
BG-D022	ザ・コックピット	3Dフライト・シミュレータをQDで	QD	¥5,800
BG-D045	走れ！スカイライン	PC版の高速性を継承し、より精彩に！(移植版)	QD	¥5,800
MZ-2000/2200				
BH-D029	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2D	¥5,800
MZ-2500				
BK-D082	NOBO	1周29分のスクロール・シューティング	3.5"2DD	¥6,800
BK-D096	ホバーアタック	合体、単独戦闘で地下を進むホバースーツ！	3.5"2DD	¥6,800
BK-D097	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	3.5"2DD	¥6,800
BK-D105	フルーツフィールド	100面を誇るハイパーパズルゲーム	3.5"2DD	¥5,800
BK-D106	走れ！スカイライン	猛スピードで走りぬける RAM要256K以上	3.5"2DD	¥5,800
MSX				
AC-1201	フルーツフィールド	100面を誇るハイパーパズルゲーム	C	¥3,800

●商品番号に色がついているものは通信販売限定です。
●媒体欄に色がついているものはコンストラクションが付属しています。

通信販売お申し込み方法

通信販売の郵送料が無料になりました。

●お申し込みは商品名、品番、機種名、媒体、送金合計を明記して代金とともに現金書留か郵便振替でお送りください。
●現金書留の場合はお申し込み用紙をご利用ください。
●郵便振替の場合は通信欄に必要事項を忘れずにご記入ください。
●お申し込みいただいた商品は代金到着後、お手元に届くまで約2週間かかりますのであらかじめご了承ください。
●発売日の変更や販売終了の商品もあるので、お申し込みの際、最新号の「グリーン・ページ」の商品リストでご確認ください。
●通信販売に関するお問い合わせは、営業部☎(03)375-3401まで。技術的なお問い合わせはエンジンルームの質問電話をご利用ください。
☎(03))320－1218 PM3:00～6:00(月～金)

現金書留の送り先
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル ㈱コムパック

郵便振替の振り込み先
東京4－33971 ㈱コムパック

現金書留申し込み書

※ご注文の際には、同一ソフトでもいくつかの媒体で発売されているため、必ずご希望の商品の媒体名（右記の略号で）を書き添えてください。
※ディスケット・サービス(DS)、エキスパート・サービスにお申し込みの方もこの申し込み書をご利用ください。
※下の用紙をご使用の際、黒か青のボールペンをお使いになり、楷書ではっきりとお書きください。

C, 5'2D, 5'2DD
5'2HD, 3.5'1DD
3.5'2D, 3.5'2DD
3.5'2HD, QD, ROM

キリトリセン

8710

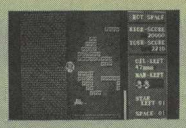
現金書留申込用紙			掲載月(ディスケット/エキスパート)	品番(コムパック)	機種名 / 媒体	商品名
	フリガナ					
	住所	〒 ☎ ( )				
	フリガナ					
	氏名	様	合計金額			円

ブック型シリーズ

商品番号	商品名	機種名	内容	定価
604	EDAS	PC-8001	PC-8001用エディタ・アセンブラ	¥4,500
648	EDAS・2000	MZ-2000	Z80エディタ・アセンブラ	¥4,500
451	EDAS	MZ-80B	Z80エディタ・アセンブラ	¥4,500
647	EDAS・1200	MZ-80/1200	1200版のEDAS	¥4,500
812	EDAS・700	MZ-700	MZ-700用エディタ・アセンブラ	¥4,500
829	エディタ・アセンブラV.2.0	FM-7/8	エディタが強化されたアセンブラ	¥4,500

ROM&基板

商品番号	機種	商品名		定価
R002	PC-8001/mkII	BEST MONITOR (PSA用2732×2)	(ROM)	¥10,000
R003	PC-8001/mkII	BEST MONITOR (本体用2764×1)	(ROM)	¥13,000
R007	PC-8001/mkII	エディタ・アセンブラ「EDAS」(2732×2)	(ROM)	¥10,000
R008	PC-8001/mkII	エディタ・アセンブラ「EDAS」(2764×1)	(ROM)	¥13,000
KB01	PC-8001/mkII	PSA基板 (マニュアル付)	(基板)	¥12,000
KB03	FM-8	HERO-09 (メインCPUの倍速ユニット)	(基板)	¥8,500



ホット・スペース
(FM-7/77/77AVシリーズ)
(PC-8801mkII SR/TR)
(FR/MR/FH/MH/VA)

Wonder Soft

☎03-375-3401

商品番号	商品名	備考		定価
PC-6001/mkII		●は6001専用		
PC-EX-01	BESTモニタ		ROM	¥9,800
〃 -02	エディタ・アセンブラ		ROM	¥9,800
〃 -04	BASICコンパイラ	PC-6001専用	ROM	¥9,800
〃 -10	BASICコンパイラmkII	mkII専用	ROM	¥9,800
FM-7/NEW7				
FM-EX-01	EXAS-FMコンパイラ	ROMカード		¥29,000
FP-1100				
FP-EX-01	エディタ・アセンブラ		C	¥4,500
EXシリーズ				
WF-010E	EXAS-FMコンパイラ	FM-7/NEW7	5"2D	¥9,800
WF-011E	EXAS-FMコンパイラ	FM-77	3.5"2D	¥9,800
WF-012E	ALF77	FM-7/NEW7	5"2D	¥12,800
WF-023E	ALF77	FM-77	3.5"2D	¥12,800
WN-043E	Small-Cコンパイラ	PC-80, 88, FM, X1シリーズ (CP/M80用)	5"2D	¥9,800
WN-051E	Small-Macパッケージ	PC-80, 88, FM, X1シリーズ (CP/M80用)	5"2D	¥9,800
WS-053E	Small-C/Small-Macパッケージ	MZ-2500 (P-CP/M用)	3.5"2DD	¥12,800
WF-083E	FM-Pascal (実数型Pascalコンパイラ・システム)	FM-7/77/77AVシリーズ (要2ドライブ)	5"2D	¥9,800
WF-084E	FM-Pascal (実数型Pascalコンパイラ・システム)	FM-7/77/77AVシリーズ (要2ドライブ)	3.5"2D	¥9,800
WN-085E	CASLシミュレータ COMCAT	PC-9801シリーズ MS-DOS (要256KB)	5"2HD	¥12,800
WN-086E	CASLシミュレータ COMCAT	PC-9801シリーズ MS-DOS (要256KB)	5"2DD	¥12,800
WN-087E	CASLシミュレータ CAMCAT	PC-9801シリーズ MS-DOS (要256KB)	3.5"2HD	¥12,800
WN-088E	CASLシミュレータ COMCAT	PC-9801シリーズ MS-DOS (要256KB)	3.5"2DD	¥12,800
WN-089E	CASLシミュレータ COMCAT	PC-98LT専用 MS-DOS (要256KB)	3.5"2HD	¥12,800
WN-096E	Simple-CAD98	PC-9801VM/VX	5"2HD	¥12,800
WN-097E	Simple-CAD98	PC-9801UV	3.5"2HD	¥12,800
BXシリーズ				
WN-063E	ファイル・コンバータ5E	文豪mini5E	3.5"2DD	¥12,800
〃 -025E	ストックス・アナライザ	PC-88/mkII/SR	5"2D	¥9,800
〃 -074B	ストックス・アナライザ(DISK BASIC)	PC-9801シリーズ	5"2HD	¥12,800
〃 -075B	ストックス・アナライザ(DISK BASIC)	PC-9801シリーズ	5"2DD	¥12,800
〃 -076B	ストックス・アナライザ(DISK BASIC)	PC-9801シリーズ	3.5"2HD	¥12,800
〃 -077B	ストックス・アナライザ(DISK BASIC)	PC-9801シリーズ	3.5"2DD	¥12,800
〃 -080B	ストックス・アナライザ(MS-DOS)	PC98LT専用	3.5"2HD	¥12,800
〃 -090B	データ・バキューマ	PC-9801 (LT含む)	3.5"2DD	¥12,800

※CP/M, PERSONAL CP/M™はDigital Research社の登録商標です。

JDS

☎ 03-428-3359

商品番号	商品名	備考		定価
PC-8801/mkII				
JS-06	MICRO CAD T88	PC-88専用	C	¥10,000
JSD-06	MICRO CAD D88	PC-88専用	5"2D	¥12,000
JS-09	プロ野球スーパーシミュレーション		5"2D	¥5,800
JS-14	リアルタイム花札シミュレーション	SR可	5"2D	¥4,800
〃 -15	リアルタイム花札シミュレーション	SR可	C	¥3,500
〃 -20	楽描君 (グラフィックツール)	SR可	5"2D	¥5,800
A-1	詰碁セミナー	シリーズ可	5"2D	¥6,800
A10	名監督	PC-88VA専用 (2枚組)	5"2DD	¥6,800
FM-7シリーズ				
JS-05	プロ野球スーパーシミュレーション		C	¥3,500
〃 -12	プロ野球スーパーシミュレーション		5"2D	¥5,800
〃 -16	リアルタイム花札シミュレーション		C	¥3,500
〃 -17	リアルタイム花札シミュレーション		5"2D	¥4,800
A-2	詰碁セミナー		5"2D	¥6,800
〃 -3	詰碁セミナー		3.5"2D	¥6,800
〃 -5	BINGO (ビンゴマシーンシミュレーション)		5"2D	¥6,800
〃 -6	BINGO (ビンゴマシーンシミュレーション)		3.5"2D	¥6,800
PC-6001mkII/6601				
JS-07	プロ野球スーパーシミュレーション		C	¥3,500
X1+dB-BASIC				
JS-08	プロ野球スーパーシミュレーション	要G-RAM	C	¥3,500
A7	詰碁セミナー		5"2D	¥6,800
PC-9801				
〃 -10	プロ野球スーパーシミュレーション	E/F可	5"2D	¥5,800
A-4	詰碁セミナー	F/VF/VM用	5"2DD	¥6,800
A9	名監督	2枚組 (要256KB)	5"2DD	¥6,800
A11	名監督	2枚組 (要256KB)	3.5"2DD	¥6,800
MSX				
JS-11	プロ野球スーパーシミュレーション		C	¥3,500
JX				
A8	詰碁セミナー		3.5"2DD	¥6,800

直接メーカーにお問い合わせください。

エキスパートサービス

●マニュアル不要の実力派のための限定通信販売

●システム関連，ビジネス関連等の専門的かつ大きなプログラムで流通経路に乗りづらいものを，いち早く読者の手元に届ける．

●実力派の読者が研究・改良する手助けとなるよう，キーインの手間を省く．

などを目的としているサービスです．したがってマニュアル等は原則として添付されていませんのであらかじめご了承ください．

右表のプログラムを通信販売します．品番，商品名，使用媒体を明記して（前ページ，メール・オーダーサービスのページの申し込み用紙をご使用ください）現金書留，または，郵便振替〈東京 4-33971㈱コムパック〉でお送りください．

申し込み先〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
㈱コムパック「エキスパート・サービス」係

品番	商品名	機種	I/O掲載号	備考	媒体	価格
	ANKターミナル・プログラム	PC-9801シリーズ	'85.3月号	注文の際には忘れずに使用機種名及び媒体、商品名を，必ず明記してください．機種によっては媒体が決まっていますので，あらかじめお問い合わせください．		¥5000
		PC-8801シリーズ				
		FM-7/NEW7/77				
	漢字ターミナル・プログラム	PC-9801シリーズ				¥9800
		Xlturbo	'85.5月号			
		FM16β	'85.6月号			
		FM-7/NEW7/77	'85.8月号			
		PC-8801シリーズ	'85.10月号			
		PC-8001mkII/SR	'85.9月号			
WH-058T	K-TERM	SIモデル10/20	'85.3月号		5"2D 5"2HD	¥5000
WH-059T	K-TERM	SIモデル30/40				
WF-060T	漢ROMいらず	FM-7	'86.7月号		5"2D	¥3000
WN-064T	K80コンパイラ (CP/M80用)	PC-8001シリーズ PC-8801シリーズ XIシリーズ FM-8/7シリーズ	'86.10月号	FMシリーズは要Z80カード	5"2D	¥9800
WN-081T	PC-6601SRフルスクリーンエディタFED66 (+56K CP/M V2.2 システムディスク +標準ユーティリティ)			CP/M関係はマニュアルが付きません	3.5"1DD	¥15000
WN-082T	Small-Cコンパイラ+Small-Macパッケージ				3.5"1DD(2枚組)	¥15000
WN-081T + WN-082T	PC-6601SRフルスクリーンエディタFED66 (+56K CP/M V2.2 システムディスク +標準ユーティリティ +Small Cコンパイラ+Small-Macパッケージ)					¥25000

ソフトウエアサービス

●このサービスは，別冊に掲載されたプログラムを通信販売しています．(注:マニュアルは添付されていません)ご希望の方は上記のエキスパートサービスと同様の要領でお申し込みください．申し込み先:〒151東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル ㈱コムパック「ソフトウェア・サービス」係

商品名	品番	機種	媒体	価格
パソコン㊙大作戦	WN-068B	PC-9801シリーズ	5"2DD	¥10,000
	WN-069B	〃	5"2HD	¥10,000
	WN-070B	〃	3.5"2DD	¥10,000
	WN-071B	〃	3.5"2HD	¥10,000
	WN-073B	〃	8"2D	¥11,000
6809マシン語ブック	WN-078B	FM-7シリーズ	5"2D	¥4,000
	WN-079B	〃	3.5"2D	¥4,000
TURBO Pascalグラフィックス	WN-098E	PC-9801シリーズ	5"2DD	¥5,000
	WN-099E	〃	5"2HD	¥5,000
	WN-100E	〃	3.5"2DD	¥5,000
	WN-101E	〃	3.5"2HD	¥5,000

コムパック・ゲーム情報サービス

〔ラグランジュL-2 ヒント公開!〕

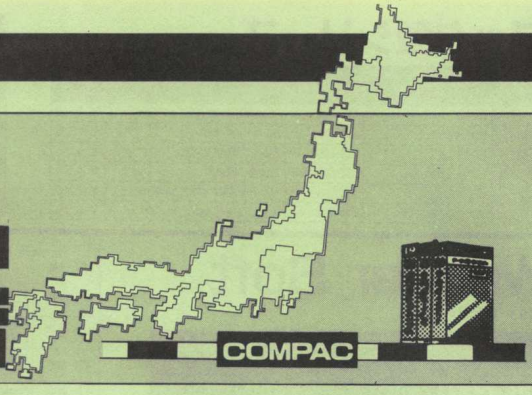
★なぜエレベーターに乗れないの!

ほとほと困り切ったようですね．カーソル・キーで移動しているのに，思った方向に進めない!しかも，時間は刻々とたっていく．ようやく，ホールへのドアが見えてきたと思ったら，遂に時間切れでドアが閉まってしまう．悔しいですよね．

しかし，これは「やるっきゃない!」のです．というのは，この移動のカーソル・キーはランダムに入力されているのです．したがって，決定的な解決法はありません．本当に「運」なので，すぐに入れる時もあるし，何度も時間切れになる時があります．あきらめずに頑張ってください．中に入れれば，あとはエピローグ，感動の脱出場面が待っています．

COMPACの ソフトが買えるお店

コムパック・ソフト全国取り扱い店



I/Oの新ソフトをより早く，手軽に，読者のみなさまにお届けするコムパックの充実したネットワークの販売網をご利用ください．あなたの街の最寄りの「COMPAC取り扱い店」へどうぞ．

北海道地区

そうご電器㈱ YES 店
〒060 札幌市中央区南2条西3丁目☎(011)214-2850

九十九電器札幌店
〒060 札幌市中央区南2条西3丁目札信ビル B1
☎(011)241-2299

東北地区

電技パーツ青森店
〒030 青森市中央1-2-15☎(0177)77-4141

電巧堂秋田本店
〒010 秋田市中通2-4-23☎(0188)34-3151

㈱庄子デンキ山形本店
〒990 山形県山形市七日町2-7-43☎(0236)42-1222

㈱庄子デンキコンピュータ中央店
〒980 宮城県仙台市一番町3-6-5☎(022)224-5591

電巧堂 DAC 仙台東口店
〒980 仙台市東七番町125-24☎(022)291-4744

電巧堂仙台本店
〒980 仙台市中央2-2-21☎(022)225-5290

㈱庄子デンキ粉又駅前店
〒960 福島県福島市栄町7-31☎(0245)21-2011

信越地区

東京石丸電気㈱新潟店
〒950 新潟市東大通1-8-32☎(0252)43-1400

システムイン中込甲府
〒400 甲府市丸の内2-4-20☎(0552)28-3333

ダイイチファミリコ
〒400 甲府市北口2丁目9-11☎(0552)51-4511

エレトピア・スウィング
〒391 長野県茅野市玉川4250-1☎(0266)73-2900

関東地区

パソコンショップ CARC
〒360 熊谷市弥生町2-47村岡ビル1F
☎(0485)75-4432

ラオックス㈱厚木店
〒243 厚木市中町4-16-6☎(0462)22-2722

IC コスモランドあざみ野店
〒227 横浜市緑区あざみ野1-7-1☎(045)901-5462

石丸電気マイコンセンター
〒101 東京都千代田区外神田1-4-21
☎(03)255-3111

ヤマギワ玉川店
〒158 東京都世田谷区玉川3-17-1玉川高島屋S・C南館5F ☎(03)709-2222 内線2506

ヤマギワテクニカ店
〒101 千代田区外神田4-3-1☎(03)253-0121

真光無線㈱
〒101 千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館6F
☎(03)255-0450

シスペック㈱ラジ館 1 号店
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館4F
☎(03)257-6341

第一家庭電器マイコン相談室
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F
☎(03)253-7948

ヒロセムセンパーツセンター 3 号店
〒101 千代田区外神田1-10-5☎(03)255-2211

富士音響マイコンセンター RAM
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
☎(03)255-7820

亜土電子
〒101 千代田区外神田2-2-1ビルディング ADO
☎(03)255-9515

九十九電気 7 号店
〒101 千代田区外神田1-9-9☎(03)253-4199

㈱コム
〒101 千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル
☎(03)251-5721

ヤマギワソフトショップ
〒101 東京都千代田区外神田4-2-9☎(03)253-2111

ミナミ電気㈱
〒101 千代田区外神田4-3-3ミナミ電気館4F
☎(03)255-3730

ロケット3号店
〒101 千代田区外神田1-4-6☎(03)257-0003

ジャスコ CVA 秋葉原店
〒101 千代田区外神田4-4-2☎(03)258-3711

ロケット本店
〒101 千代田区神田佐久間1-14-1
☎(03)257-0606

ロケット 6 号店
〒101 千代田区外神田4-3-2☎(03)257-0006

サトー無線
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館5F
☎(03)251-1464

ロケット 2 号店
〒101 千代田区外神田1-15-9秋葉ファイブビル
☎(03)257-0333

ラオックス本店
〒101 千代田区外神田1-2-9☎(03)253-7111

ラオックスサウンドショップ
〒101 千代田区外神田1-15-3☎(03)255-5301

ラオックス中央店
〒101 千代田区外神田1-13-3☎(03)253-1341㈹

J & P 渋谷店
〒150 渋谷区道玄坂2-28-4☎(03)496-4141

ソフトクリエイト渋谷店
〒150 渋谷区渋谷1-12-7三和渋谷ビル
☎(03)486-6541

㈱オムロン・マイコン・システムズ
〒104 中央区銀座1-8-21☎(03)535-3381㈹

フリータイム㈱
〒144 大田区西蒲田6-37-8(蒲田エレクトロプラザ2階)☎(03)739-2911

セキグチ・デンキ
〒210 川崎市駅前本町5-3☎(044)244-5421

コンピュータサービス新宿店
〒160 新宿区西新宿1-12-18☎(03)342-1901

ラオックス㈱新宿店
〒160 新宿区新宿3-15-16ラオックスビル4F
☎(03)350-1241

西武百貨店マイコンフォーラム(9F)
〒171 豊島区南池袋1-28-1☎(03)981-0111

㈱ロケット西台店
〒174 板橋区蓮根3-9-12☎(03)967-7111

㈱ムラウチ電気
〒192 八王子市大和田町5-1-21☎(0426)42-6211

J & P 八王子そごう店
〒192 八王子市旭町1-1八王子そごう7階
☎(0426)26-4141

J & P 町田店
〒194 町田市森野1-39-16☎(0427)23-1313

東海地区

浜松マイコンセンター
〒430 浜松市寺島町397☎(0534)53-2762

システムイン吉野
〒426 静岡県藤枝市田沼2-12-44☎(0546)36-0630

㈱すみやパソコンアイランド(沼津店)
〒410 沼津市共栄町19-5☎(0559)23-6500

㈱すみやパソコンアイランド
〒420 静岡市七間町7-3☎(0542)55-8819

ジャスコ CVA 岡崎店
〒444 岡崎市康生通西2-20-2☎(0564)21-0211

カトー無線パーツ㈱電気館5F パーツセンター
〒460 名古屋市中区栄3-32-28☎(052)262-6471

シスペック㈱名古屋 1 号店
〒460 名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル☎(052)263-1629

㈱三洋堂書店パソコンショップシグマ
〒460 名古屋市中区大須3-30-37☎(052)251-8334

㈱栄電社テクノ
〒450 名古屋市中村区名駅4-23-11☎(052)581-1231

岐阜マイコンセンター
〒500 岐阜市鹿島町8-43錦声ビル2F
☎(0582)51-6338

ジャスコ CVA 四日市店
〒510 四日市諏訪栄町6-2ジャスコ四日市店 R-4
☎(0593)51-1111(243)

北陸地区

無線パーツ㈱富山店
〒930-11 富山市掛尾町297-1マイコンビル
☎(0764)21-6822

無線パーツ㈱金沢店
〒921 金沢市西泉町2丁目28☎(0762)44-3070

近畿地区

J & P 京都寺町店
〒600 京都市下京区寺町通仏光寺下ル恵美寿之町549☎(075)341-3571

二宮無線エレランド
〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-19☎(06)632-2038

二宮無線電機商会日本橋本店
〒556 大阪市浪速区日本橋4-11-4☎(06)643-2031

上新電機日本橋 1 ばん館
〒556 大阪市浪速区日本橋5-1-11☎(06)634-2111

上新電機日本橋3ばん館
〒556 大阪市浪速区日本橋3-7-5☎(06)634-1131

上新電機日本橋5ばん館
〒556 大阪市浪速区日本橋4-12-4☎(06)634-1151

J & P テクノランド
〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-7☎(06)634-1211

J & P メディアランド
〒556 大阪市浪速区日本橋5-8-26☎(06)634-1511

上新電機阪急三番街店
〒530 大阪市北区芝田1-1-3☎(06)374-3311

マイコンショップ CSK
〒530 大阪市北区梅田1-1-3大阪駅前第3ビル B1
☎(06)345-3351

上新電機ねやがわ店
〒572 大阪府寝屋川市緑町4-20☎(0720)34-1166

J & P 高槻店
〒569 大阪府高槻市高槻町11-16☎(0726)85-1212

上新電機いばらぎ店
〒567 大阪府茨木市双葉町2-18☎(0726)32-8741

上新電機せっとんだ店
〒569 大阪府高槻市大畑町24-10☎(0726)93-7521

J & P 千里中央店
〒565 大阪府豊中市新千里東町1-3-204
☎(06)834-4141

上新電機にしのみや店
〒662 兵庫県西宮市河原町5-11☎(0798)71-1171

J & P 姫路店
〒670 兵庫県姫路市東延末1-1住友生命姫路南ビル1F ☎(0792)22-1221

星電社 C-SPACE 三宮本店
〒650 神戸市中央区三宮町1-5-8せいでん三宮本店6F ☎(078)391-8171

星電社 C-SPACE 姫路店
〒670 兵庫県姫路市駅前町338番地
☎(0792)88-1717

J & P 和歌山店
〒640 和歌山市元寺町4-8-1☎(0734)28-1441

中国地区

ダイイチ岡山店
〒700 岡山市中山下1丁目8-15☎(0862)32-6511

ビブレ岡山マイコンランド
〒700 岡山市幸町1-23☎(0862)32-8888内(808～9)

ダイイチ倉敷店
〒710 岡山県倉敷市笹沖字汐田1209-1
☎(0864)22-2011

松本無線パーツ部
〒730 広島市中区銀山町2-6☎(082)243-4451

ダイイチ本店
〒730 広島市中区紙屋町2-1-18☎(082)247-5111

ダイイチ呉店
〒737 広島県呉市本通9-8-7☎(0823)21-4931

ダイイチ岩国店
〒740 山口県岩国市麻里布町6-6-8
☎(0827)21-2111

ダイイチ松江店
〒690 島根県松江市東本町5-8☎(0852)23-8611

四国地区

メルパ高知店
〒780 高知市北川添45-3☎(0888)83-1612

英弘チェーン高知店
〒780 高知市旭町2-52☎(0888)23-2231

ダイイチ松山店
〒790 松山市宮田町188-1☎(0899)33-2311

英弘チェーン千舟店
〒790 松山市千舟町5-5-5☎(0899)41-8751

九州地区

ベストマイコン小倉パソコン館
〒802 北九州市小倉北区魚町2-2-17
☎(093)551-6281

カホ無線黒崎そこうエレホビー
〒806 北九州市八幡西区黒崎1-1(そこうビル6F)
☎(093)641-7080

ベストマイコン福岡店
〒810 福岡市中央区天神1-9-28(7F)
☎(092)781-7131

ビブレ21
〒810 福岡市中央区天神1丁目11-1
☎(092)711-1021

カホ無線福岡本店
〒810 福岡市中央区天神2-4-27☎((092)714-5155

カホ無線飯塚 B 館
〒820 飯塚市吉原町7-25☎(09482)2-1588

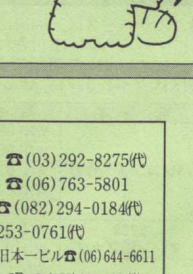
カホ無線大牟田店
〒836 大牟田市栄町2-16☎(0944)52-4367

ベスト電器長崎新地店
〒850 長崎市新地町1-1☎(0958)28-1333

ベストマイコン熊本パソコン館
〒860 熊本市下通1-9-4☎(096)322-4180

ベストマイコン大分パソコン館
〒870 大分市中央町2-3-10☎(0975)32-9396

ベスト電器鹿児島パソコン館
〒890 鹿児島市加治屋町1-38☎(0992)23-2081



■販売店様各位　COMPAC取り扱い商品のお問い合わせは，直接右記の代理店にお願い致します．

株式会社　コムパック

〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル☎(03)375-3401㈹

COMPAC INC.

COMPAC代理店・取次店

●マイコンショップ

誠光堂書籍㈱ 〒101千代田区神田神保町1-45 ☎(03)292-8275㈹
㈱コーサカ 〒543大阪市天王寺区味原町12-5 ☎(06)763-5801
㈱フタバ図書 〒733広島市西区観音本町2-8-22 ☎(082)294-0184㈹
㈱ニデコ 〒101千代田区外神田1-3-7 ☎(03)253-0761㈹
近畿システムサービス㈱〒542大阪市南区日本橋1-17-17住銀日本一ビル☎(06)644-6611
㈱OAアプリケーションズ 〒467名古屋市中区大須3-1-36林・太陽ビル5F ☎(052)251-4881㈹
㈱ジャパン・ソフト・サービス 〒721福山市引野町2-194 ☎(0849)41-8858
㈱イワキ 〒064札幌市中央区南6条西11-1285-1共済ハウス1F ☎(011)561-0005㈹

●書店　東販　日販　大阪屋

TeleStar誌上ショッピング

お申し込みはお電話で ☎東京(03)375-3800(代)

受付時間：午前10時～午後6時
〔TeleStar Mail Box『TS6』は24時間受け付け／〕

社団法人日本通信販売協会会員

●お申し込み

387頁のTeleStar誌上ショッピング注文書を郵送ください．また，お電話でも受け付けます（テレスター会員の方はE-Mailをご利用ください）．

●商品のお届け

お申し込み後（封書の場合は到着後，振込みの場合は入金確認後）2週間前後でお届けします．

●送料

日本全国無料

●お取り替え・ご返品

お届け商品がご希望に添わない場合，または配送途中に破損した場合，お取り替えいたします．商品到着後7日以内にご連絡ください(一旦使用後のお取り替えはご容赦ください)．

●お支払い方法

★郵便振替（通信欄にご希望の商品番号と商品名と金額を，また住所の下に電話番号をご記入ください）
振込料は当社負担ですので加入者負担用紙をお使いください．
口座番号　東京0-165023

★銀行振込み（振込料は当社負担です）
先に当社指定口座に『電信』でお振込みください．同時に注文書をご郵送ください．

1 第一勧業銀行	新宿西口支店	普通口座 1062921	（口座名義人）振り込み先 ㈱テレスター
2 北海道相互銀行	東京支店	普通口座 161880	
3 協和銀行	新宿西口支店	普通口座 192425	
4 三井銀行	代々木支店	普通口座 5075687	
5 三菱銀行	新宿西口支店	普通口座 5920941	
6 住友銀行	新宿西口支店	普通口座 498939	

★現金書留
注文書と一緒に代金をお送りください．

★分割払い（カードのいらないクレジット）
お電話でお申し込みください．または，注文書の分割払い何回という欄に回数を記入して，お送りください．クレジット申し込み用紙を郵送いたします．
スキップ払い(3ヶ月後一括払いまたは分割払い)もご利用ください．
3分割で承ります．

テレスター会員はMail Box「TS6」をご利用ください．

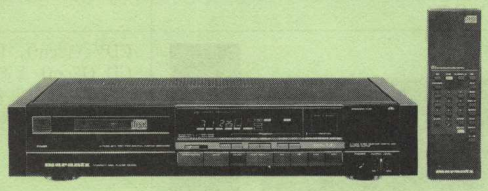
★お手持のカードがご利用できます★

注文時に{①クレジットカード名 ②会員番号 ③カード名義人 ④カードの有効期限}をお知らせください

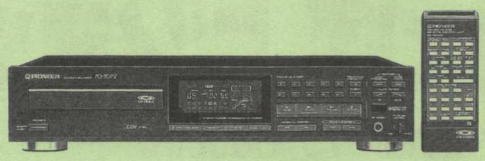
カードご利用方法	JCB	UC	VISA	DC	日本信販	ジャックス	アメックス	大信販	ミリオンカード	協同カード	ライフ
電話	●	●	●	●		●	●		●	●	
郵送	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1回払い	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
分割払い					●	●		●			●

CDプレーヤー

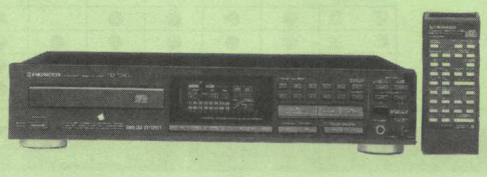
（6回払いまでは分割手数料はゼロ，10回以上ご希望の方はお電話か，E-Mailでお問い合わせください．）

商品名	本体寸法／重量	仕様／価格
MARANTZ **CD-650** 開発者フィリップス・マランツグループの総力を結集． 定価￥79,800	 ●寸法(W)420×(H)89×(D)300mm ●重量4kg ●ワイヤレスフルリモコン付属	開発者の新世代CDプレーヤーは，新しい音と機械を持っている．16ビット4倍オーバーサンプリング・デジタルフィルター．L/R独立2D/Aコンバーター．CDファイリング・バンクFTS． **TeleStar価格44,800円** （テレスター特別奉仕品）
VICTORE **XL-Z511** ビクターのCDプレーヤーが，またひとつ輝きを増した． 定価￥59,800	 ●寸法(W)435×(H)116×(D)297mm ●重量5.9kg ●ワイヤレスリモコン付属	定評のオプティカリンク（光伝送）に加え，新たに光ケーブルによるシステム間のデジタル接続〝オプトデジタリンク〟をこのクラスで初めて実現． **TeleStar価格~~54,700~~円** （お問い合せ下さい）

●詳しい内容等は，テレスターのショッピングコーナーを御覧下さい．(尚テレスターショッピングのスペシャルコーナーでは会員特別価格の商品もございます．)又，御質問，お支払い方法等はお気軽にお電話かE-Mailでお問い合せください．

商品名	本体寸法／重量	仕様／価格
PIONEER **PD-7070** レファレンス機の思想を受け継ぐ，パイオニアの高品質設計. 定価￥59,800	 ●寸法(W)420×(H)90×(D)315mm ●重量5.7kg ●ワイヤレスリモコン付属	オーディオライフを広げる，豊富な機能を搭載．不要振動と磁気歪を同時に抑える銅メッキハニカムシャーシを採用. **TeleStar価格~~54,800~~円** （お問い合せ下さい）
DENON **DCD-1600** いい音は，ここまで身近になった．デジタルはもう音楽のメインソースだ. 定価￥79,800	 ●寸法(W)434×(H)107×(D)324mm ●重量9.2kg ●10キー　ワイヤレスリモコン付属	高分解能リニアモーター駆動の新開発ピックアップメカや4倍オーバーサンプリングデジタルフィルターを搭載し，光結合のエンファシス切換えでノイズレス. **TeleStar価格~~73,800~~円** （お問い合せ下さい）

LD/CDVプレーヤー

商品名	本体寸法／重量	仕様／価格
PIONEER **CLD-77** LD/CD/CDVコンパチブルプレーヤー. 定価￥129,800	 ●寸法(W)420×(H)110×(D)438mm ●重量8.9kg ●ワイヤレスリモコン付属	CLD-99Sの性能を受け継ぎ，多彩な機能も搭載．コストパフォーマンスに優れたコンパチブルプレーヤー. **TeleStar価格~~123,000~~円** （お問い合せ下さい）
PIONEER **PD-707V** CD/CDVコンパチブルプレーヤー. 定価￥79,800	 ●寸法(W)420×(H)90×(D)315mm ●重量5.3kg ●ワイヤレスリモコン付属	CDのデジタルサウンドは，もちろん話題のCDもこれ一台で楽しめます．パイオニア・コンポーネントの思想により，音の純度を徹底的に追求しています. **TeleStar価格~~75,800~~円** （お問い合せ下さい）
AIWA **XV-999** **LIVEMAX** LD/CD/CDVコンパチブルプレーヤー. 定価￥124,800	 ●寸法(W)360×(H)105×(D)414mm ●重量10.5kg ●ワイヤレスリモコン付属	CDV（12cm），LD（30cm・20cm） CD（12cm）とあらゆるレーザー方式ディスクを再生するビデオディスクプレーヤー．解像度400本以上の映像とデジタルサウンドを忠実に再生. **TeleStar価格108,000円** （TeleStar特別奉仕品）
MARANTZ **LV200** 絵の出るホームカラオケ. レーザービジョンプレーヤー 定価￥109,800	 ●寸法(W)435×(H)86×(D)394mm ●重量8.3kg ●ワイヤレスリモコン付属	ご家族で楽しめるカラオケ機能. もちろん2DディスクもOK. ・専用マイク（MC－1）定価￥6,000 ・レーザー音多ソフト（LD－3S・3枚組全78曲）定価￥33,000 上記商品をセットで **TeleStar価格108,000円** （TeleStar特別奉仕品）

●詳しい内容等は，テレスターのショッピングコーナーを御覧下さい．（尚テレスターショッピングのスペシャルコーナーでは会員特別価格の商品もございます．）又，御質問，お支払い方法等はお気軽にお電話かE-Mailでお問い合せください.

パソコン関係

商品番号／商品名	仕　様	価　格
HITACHI 通信パソコンS1モデル15 MB-S1/15　定価148,000円	通信ソフトがROMに入っている．パワーオンですぐ使えるマシン．漢字ROMも内蔵．	（テレスター入会金・年会費込） **TeleStar価格99,800円** 分割払いでもお取扱いいたします．
HITACHI 通信パソコンS1モデル45 MB-S1/45　定価298,000円	モデル15の機能の上にフロッピーディスク2台内蔵．通信ワープロS-WORD(COM)と組み合わせれば，漢字まじりの文章も楽に送信できる．	（テレスター入会金・年会費込） **TeleStar価格168,000円** 分割払いでもお取扱いいたします．
HITACHI カラーディスプレイ C12-2121　定価99,800円	高精細度12形ディスプレイ．ノングレア長残光タイプ．解像度/640×400ライン．表示文字数/最大2,000文字	**TeleStar価格84,800円** 分割払いでもお取扱いいたします．
HITACHI ドットインパクトプリンタ MPP-1042　定価99,800円	漢字対応．縮少，拡大や，強調指定等多彩な印字が可能．印字速度120字/秒．	**TeleStar価格84,900円** 分割払いでもお取扱いいたします．
HITACHI 漢字プリンタ MPP-1054　定価248,000円	16インチドットインパクト方式漢字プリンタ．ANK文字：倍速モード144字/秒．漢字：80字/秒．漢字を鮮明に印字できます．	**TeleStar価格188,600円** 分割払いでもお取扱いいたします．
HITACHI モデムカード MPC-MD01　定価25,000円	日立純正．本体内に収まるのですっきりスマートです．300ボー全2重．	**TeleStar価格20,000円**
HITACHI 通信ワープロ S-WORD(COM)　定価30,000円	受信はいいとして，送信に読み易い漢字まじりの文を作ろうとすると意外と大変です．S1モデル45と，このソフトがあれば解決！（拡張RAMカードが必要です）	**TeleStar価格25,500円**
HITACHI 64KB拡張RAMカード MPC-RA64S　定価26,000円	日立純正の拡張RAM．通信ワープロS-WORD(COM)を使用する時必要です．	**TeleStar価格18,200円**
HITACHI 512拡張RAMカード MPC-RA512S　定価148,000円	日立純正の拡張RAM．S1-OS等使用する時，必要です．	**TeleStar価格103,600円** 分割払いでもお取扱いいたします．
HITACHI 68008カード MPC-68008　定価40,000円	高級ワークステーションに採用されている68000をS1にも．	**TeleStar価格28,000円**
HITACHI CP/M-68K 定価80,000円	68008用基本OS．グラフィックス等を拡張したCコンパイラが付いています．	**TeleStar価格56,000円** 分割払いでもお取扱いいたします．
HITACHI S1/15パソコン通信セット 定価277,600円	スイッチ・オンで即テレコンピューティングが楽しめる。S1/15本体，ディスプレイ(C12-2121)，モデム(アイワPV2123)	（テレスター入会金・年会費込） **TeleStar価格200,000円** 分割払いでもお取扱いいたします．
HITACHI S1/45パソコン通信セット 定価483,000円	通信ワープロS-WORD(COM)があれば，漢字まじりの文も楽々送信できる．S1/45本体，ディスプレー(C12-2121)，モデム(アイワPV-2123)，S-WORD(COM)，69KB拡張RAMカード(MPC-RA64S)	（テレスター入会金・年会費込） **TeleStar価格318,000円** 分割払いでもお取扱いいたします．
FM-7用漢字ROM 定価35,000円	FM-7のオプションスロットに装着することによりJIS第一水準及びその他約400の漢字使用を可能にする．	**TeleStar特別価格** お電話でお問い合せください．
FM-7/New7用縮少漢字ターミナルソフトROM付リアルタイムROMボード	FM-7/new7/77などでFM77AVと同様のリアルタイム・クロックを装備し，テレスターなどのパソコン通信ができる（要RS-232Cカード．漢ROMカード不要．カセットの方でも短時間で読み込みます）．	**TeleStar特別価格** お電話でお問い合せください．
FM-7用RS-232Cカード	FM-7/77/77AVのオプションスロットに装着することによりRS232C規格のインターフェイスをもった周辺機器の制御データ変換を可能にします．	**TeleStar特別価格** お電話でお問い合せください．
SHARP ポータブルコンピュータ PC-1600K　定価69,800円	漢字対応，大容量，通信機能付．Z80，LH5803CPU内蔵！豊富な周辺機器も取り扱かってます．ソフトケース付．	**TeleStar特別価格** お電話でお問い合せください．
SHARP ポータブルコンピュータ DC-1360K　定価36,800円	表示・印字ともに漢字対応(JIS第1水準＋人名)．文節変換入力方式．最大64Kバイトまで拡張可能．漢字BASIC搭載	**TeleStar特別価格** お電話でお問い合せください．
SHARP スーパーMZ・V2 MZ2531　定価199,800円	通信ソフト「テレホンソフト」V.2.0標準装備．ボイスレコーダー．JIS第1/第2水準ROM内蔵．256KBの大容量にFM音源採用と言うことなし．	**TeleStar特別価格** お電話でお問い合せください．
SHARP スーパーMZ通信セット 定価405,800円	充実のパソコン通信セット． MZ-2531本体，ディスプレイ(SHARP MZ-1D22)，モデム電話(SHARP MZ-1X19)	（テレスター入会金・年会費込） **TeleStar特別価格** お電話でお問い合せください．
SHARP MZ書院 MZ-2861　定価328,000円	専用ワープロとパソコンをひとつにしたニューコンセプト16ビットパソコン。書院ワープロ機能とMS-DOS™V3.1を標準装備して新しい実務環境を実現．MZ-2500コンパチブル．	（テレスター入会金・年会費込） **TeleStar特別価格** お電話でお問い合せください．
SHARP MZ書院セット 定価417,800円	実務・ワープロ・ホビーと三役こなすニューコンセプト16ビット．もちろんテレスターへの通信も可．本体(MZ-2861)ディスプレイ(MZ-1D26定価89,800円)．	（テレスター入会金・年会費込） **TeleStar特別価格** お電話でお問い合せください．
SHARP 80桁カラー漢字プリンタ MZ-1P17　定価79,800円	熱転写感熱方式による低騒音印字．24×24ドットの高品位漢字印字．パイカ文字90字/秒，漢字60字/秒の高速印字．カセットインクリボンで7色カラー印字．MZシリーズのパソコンに対応．	**TeleStar価格69,800円** お電話でお問い合せください．
EPSON 音響カプラ 定価49,800円	300ボー全2重カプラ．初心者の方でも楽々パソコン通信可能．600型電話器(黒電話)対応．	（テレスター入会金・年会費込） **TeleStar価格39,000円** 専用RS232Cケーブル別売3,500円

●詳しい内容等は，テレスターのショッピングコーナーを御覧下さい．（尚テレスターショッピングのスペシャルコーナーでは会員特別価格の商品もございます．）又，御質問，お支払い方法等はお気軽にお電話かE-Mailでお問い合せください．

JADMA 社団法人 日本通信販売協会会員

商品番号／商品名	仕様	価格
LOGITEC 音響カプラ 定価19,800円	300ボー全2重カプラ．独特のデザインにより，ファッション電話機でも適合．低価格でも性能は他の300ボークラスのものと同等です．	（テレスター入会金・年会費込） **TeleStar特別価格** 専用RS232Cケーブル別売4,000円
SHARP モデム電話 MZ-1X19 定価98,000円	300ボー全2重/1200ボー半2重．スーパーMZに付属のテレホンソフト対応．ダイヤル回線のみ対応．	（テレスター入会金・年会費込） **TeleStar価格64,800円** 分割払いもお取扱いいたします．
SSL ライトスピードモデム LIGHT SPEED1200 定価18,800円	300/1200BPS全二重モデム．Hayes社のATコマンド準拠．CCITT/BELL規格対応．自動発着信機能あり．	（テレスター入会金・年会費込） **TeleStar特別価格** RS232Cケーブルサービス中！お問い合せください．
OMRON インテリジェントモデム MD1200E 定価24,800円	300ボー/1200ボー全2重のモデム．CCITT及びBELL規格準拠．Hayes社のATコマンド対応．RS232Cケーブル付属．	（テレスター入会金・年会費込） **TeleStar特別価格** お電話でお問い合せください．
日製産業 ネットホン NP120F 定価99,800円	モデムNCU内蔵の多機能電話・自動・手動発着信機能．ワンタッチダイヤル，リピートダイヤル(最大9回)．スピーカ受話．オンフックダイヤル．ディスプレイ表示．メモリダイヤル．	（テレスター入会金・年会費込） **TeleStar価格75,000円** お電話でお問い合せください．
TAMRA インテリジェントモデム DM1200 DDD23KB 定価69,800円	1200/300BPS全二重モデム内蔵．CCITT及びBELL規格準拠．DDDプロトコル準拠のメールボックス機能付．32KByteのメモリ内蔵．	（テレスター入会金・年会費込） **TeleStar価格55,800円** 専用RS232Cケーブル別売3,500円
EPSON パーソナルモデム SR-120S 定価29,800円	本格的なパソコン通信に対応するNCV・1200bps・全二重通信モデム．ACアダプタ・モジュラーケーブル・RS-232Cケーブル付属．	（テレスター入会金・年会費込） **TeleStar特別価格** お電話でお問い合せください． **New**
AIWA インテリジェントモデム PV-A1200MKII 定価26,800円	使いやすさを追求した300/1200bps全二重モデム．RS-232Cケーブル，モジュラーケーブル付属．	（テレスター入会金・年会費込） **TeleStar特別価格** お電話でお問い合せください． **New**
AIWA 2400bpsモデム PV-A2400 定価49,800円	300/1200/2400bpsの3種の通信速度を持つ全二重方式の低価格版が新登場．RS-232Cケーブル．モジュラーケーブル付属．	（テレスター入会金・年会費込） **TeleStar価格49,800円** **New**
EPSON ワードバンクL通信セット 定価196,600円	話題のワープロ通信でテレスターへアクセス！　ワードバンクLXT(PWP-950LXT)，モデム(SR-120AT)，通信セット(PWP-910)，RS232Cケーブル	（テレスター入会金・年会費込） **TeleStar特別価格** お電話でお問い合せください．
NEC パソコン通信ターミナル ネットジャック PI-PT001 定価29,800円	テレビのリモコン感覚で気軽にテレスターが利用できます．CCITTV．21準拠，300bps全二重．ダイヤル・プッシュ両回線可．ご家庭のテレビに接続します．	**TeleStar価格~~29,800~~円** お電話でお問い合せ下さい．
NEC 文豪mini 5GX PWP-50GX 定価128,000円	ワープロ通信ができる，ビジュアルが楽しい，印象派パーソナルワープロ．通信用RS232Cユニット，ハンディスキャナ等オプションも多数取扱います．	（テレスター入会金・年会費込） **TeleStar特別価格** お電話でお問い合せください．
NEC 文豪mini 7GX PWP-70GX 定価198,000円	ビジネス機能もさらに充実．2フロッピ搭載のパーソナルワープロ最上級機．オプションの通信ユニットでワープロ通信も可能です．	（テレスター入会金・年会費込） **TeleStar特別価格** お電話でお問い合せください．
MITSUBISHI テレコムステーション ML-TS100M2 定価328,000円	多機能インテリジェント端末テレコムステーションに2ドライブタイプが新登場．機能アップでますます使いやすくなったワークステーションでテレスターへアクセス！	（テレスター入会金・年会費込） **TeleStar特別価格** お電話でお問い合せください．
ラデックス RS-232Cセレクター RSW-201(3ch.) 定価31,000円	RS-232C通信回線を3回線に切換え．接続機器の種類によらず，しかも配信・集信のいずれにも使用可能．1：3，3：1のいずれの分配にも使えます．プッシュボタンで切換えができます．	（テレスター入会金・年会費込） **TeleStar特別価格** お電話でお問い合せください．
富士通 OASYS Liteシリーズ F・ROM8 定価128,000円	つぎつぎ機能をプラスできるF・ROMカード対応ワープロ．ワープロ通信に適応した通信ソフト内蔵でテレスターへアクセス．ATモデム・ケーブル別売．	（テレスター入会金・年会費込） **TeleStar特別価格** お電話でお問い合せください．
富士通 OASYSシリーズ OASYS30AF II 定価248,000円	フラット＆コンパクトな新世代ワープロ．先進のオールインワン・タイプで新登場．オプションのモデムカード(定価40,000円)でテレスターへもアクセス可能．キーボードは親指シフト，JISの2タイプあり．	（テレスター入会金・年会費込） **TeleStar特別価格** お電話でお問い合せください．
EPSON ハンディイメージスキャナ GT-100 定価54,800円	イラスト・写真などが，ワープロ文書などに簡単に取り込めるハンディタイプのイメージスキャナ．PC-286シリーズ・PC9801シリーズ対応．（専用インターフェイス・ACアダプタ付属）	**TeleStar価格~~54,800~~円** お電話でお問い合せください．
EPSON カラーイメージスキャナ GT-3000 定価198,000円	パソコンにフルカラーで画像入力を．カラー写真やイラスト入りの文書を簡単に作成できます．PC9801用MS-DOS対応のユーティリティソフトが標準装備．もちろん他の機種でも接続可能．	**TeleStar価格~~198,000~~円** お電話でお問い合せください．
NEC イメージスキャナ PC-IN503 定価149,800円	高性能ディザ機能装備．最大16格調で，濃淡・陰影もそのまま入力できます．3タイプインターフェース装備し，PC9800，PC8800シリーズ本体との接続可能．直接プリンタも接続可能．	**TeleStar特別価格** お電話でお問い合せください．
SHARP ファクシミリつきイメージスキャナプリンタ MZ-1V01 定価278,000円	多様なパソコンとつなげるニューメディア機能．ファクシミリ・コピー・スキャナ・プリントできる1台4役のイメージ情報ステーション誕生．MZ2500，MZ6500，PC9800(一部をのぞく)シリーズ対応．	取付・設置代は別になります． **TeleStar特別価格** お電話でお問い合せください．

グルメ・ショッピング

テレスター誌上ショッピング（カラーページ）の商品御希望の方は，注文書に商品名・数量を記入の上，現金書留で御注文お願いします．銀行振込・郵便振替は受付けません．尚，カードでのお支払の方は，注文書郵送またはお電話でも結構です．テレスター会員の方は電子メイル(Mail Box「TS6」)での御注文もできます．

尚，カードでのお支払は合計金額￥3,000以上で承ります．

●テレスターショッピングコーナ取扱いメーカー●

AIWA・AKAI・CASIO・DENON・EPSON・富士通
National・PIONEER・Roland・SANYO・SONY
HITACHI・MARANTZ・MITSUBISHI・NEC
TOSHIBA・VICTOR・YAMAHA etc.. ..

掲載以外の各メーカーの商品も扱っておりますので，お気軽にお電話かE-Mail(Mail Box「TS6」)でお問い合せください．

TeleStar誌上ショッピング注文書

必要事項はもれなくハッキリとご記入ください.
特に電話番号と捺印はお忘れなく.

●お申し込みになる商品

商品番号	ご希望商品名	数量	価格

18歳未満の方は，ご本人とはクレジット契約ができませんので親権者(父か母)に契約者となっていただきます.したがって,申込者氏名欄にはご本人ではなく,お父様または,お母様がご記入ください.

テレスター会員番号 TS-

お申込者

お名前 フリガナ

印 捺印のないお申し込みは無効です

男・女 大昭 年 月 日生

勤務先電話 内線

自宅電話 市外局番

ご住所 □□□-□□

●分割払い(カードのいらないクレジット)ご希望の方のみご記入ください.

おつとめ先

名称 フリガナ

電話 市外局番

営業内容 内線

所在地

勤続年数 年 ヶ月

所属部課

役職等

年収 万円

クレジットご利用歴 有・支払中・無

ご家族

1.配偶者：有 ・ 無
2.子 供：(人)
3.親兄弟：(人)

ご住居

1.自己所有 2.家族所有 3.借家 4.マンション(分譲)
5.マンション(賃貸) 6.公団住宅 7.公営住宅 8.社宅,官舎
9.アパート 10.寮 11.借間 12.住込

居住年数 年

希望分割回数 回

●お手持ちのクレジットカードでお支払いご希望の方のみご記入ください.
(カードの種類を○で囲んでください)

JCB, UC, VISA, DC, 日本信販, ジャックス, アメリカンエキスプレス, 大信販
ミリオン・カード, 協同カード, ライフ

分割 回

分割払い可のカードをお持ちの方で分割払いご希望の方は希望回数を必ずご記入ください.

※支払い方法はカード会員規約によります

- カード名義人
- 会員番号(カード番号)
- カード有効期限 年 月 日まで有効

※名義人欄は，カードにご署名のご本人が自署してください.

●銀行振り込みの方のみご記入ください.
使用銀行を○で囲んでください.

第一勧銀, 北海道相互
三井, 協和, 三菱, 住友

工学社の本

65816は，6502の上位コンパチ16ビットCPUです．
APPLE II GSに採用され，
その洗練されたアーキテクチャが
注目を集めています．

次世代のファミコンに使われる?

65816は6502のエミュレーション・モードを備えています．そのため，次世代の16ビット・ファミコンのCPUに使われるのではないか？と言われています．

時代を先どりするあなたに！

本書は，この65816の命令セット，プログラミングの実際などを詳しく解説しています．次代のファミコンを一足先に究めたいあなたに，この本をおすすめします．

近日発売予定

William Labiak著

65816ハンドブック

ハードからソフトまで

本来　用性をもって設計されたパソコンも，ワープロやゲーム・マシンとしてではなく，計測や制御の分野に利用するにはソフト，ハード両面にわたる幅広い知識が要求されます．

本書はPC-9801シリーズを使って，パソコン計測・制御の活用を基礎から応用までわかりやすく述べた解説書で，弊社既刊の「パソコン計測・制御の実験と制作」の続編にあたります．特にデバイスを中心としたハードウェアの基礎知識，8086アセンブラとC言語の基本プログラミング，OSの利用法やパソコン内部構成など，ハードからソフトに至るまで詳しく解説しています．

近日発売予定

PC98 パソコン実験室

● 本書の内容

第１章　8086CPUの概要
第２章　パラレル入出力制御
第３章　モータの制御
第４章　A/D変換器の制御
第５章　シリアル通信制御
第６章　PC98の割り込み制御
第７章　2，3の機器のパソコン接続例

B5判312頁　竹田　仰著

工学社

工学社の本

コンピュサーブ活用マニュアル

C.ボウエン/D.ペイトン著　岩谷 宏訳
A5判496頁　定価3,000円(〒300)

30万人の会員を持つ世界最大のパソコン通信サービス「コンピューサーブ」。本書はこの素晴らしいけれど複雑なサービスを最大限に利用するためのガイド・ブックです。

実際のアクセスをとおして主要なサービスや使い方について詳しく解説してあり、海外のパソコン通信に初めてアクセスする人にもわかりやすい内容となっています。

巻末のアンケートにお答えくださった方全員に「ニフティサーブ 日本版コンピューサーブ」に参加できるイントロパックプレゼント！

おもな内容

- ログオンの仕方、パスワード、ハンドル
- 電子メイルの作成、編集、発送
- 電子ファイルの提出、編集、アクセス、分類
- ニュース、天気予報、スポーツ、旅行、株式相場、ゲーム、クラブ
- システム強化の手法、その他

Lotus 123 リリース2.1J対応 〔上級編〕ハンドブック

北村隆志著

目　次

第1章　MS-DOSと1-2-3	第5章　グラフと集計
第2章　さあ始めましょう	第6章　マクロの命令
第3章　ワークシートに表を書く	第7章　関数
第4章　データベースと顧客名簿	第8章　用紙サイズの設定

君はロータス1-2-3を使いこなしているか？

ロータス1-2-3を100%使いこなすには、何よりもまずマクロを作らなくてはなりません。本書は、マクロを作ったことのない人を対象に、マクロの作り方の初歩から応用までを解説しています。

マクロでダイレクトメールを自動発行！

具体的には、実際に美容室の経営に使われているマクロを取り上げています。ダイレクトメールの自動発行をはじめ、顧客管理のデータベース、売り上げのグラフ作成など現場の生の情報が使われています。

これでThe Sourceもわかる！

料金節約の秘法も掲載！

『Compu Serve活用マニュアル』に続く海外パソコン・ネット・シリーズ第2弾は、The Sourceをテーマにしました。The Sourceのあらゆるコマンド、電子メール、電子会議の使い方だけでなく、どう使えばアクセス料金が安くあがるかの、「秘法」も伝授します。また、スペース・クラブ、TWICSなどのネットでも採用されているPART I電子会議システムについてもわかりやすく述べてあるので、The Sourceのユーザー以外の方にも役に立ちます。

C. ボウエン/D. ペイトン著　KEY LAB訳　那須正夫監訳　定価￥3,000

The Source

工学社

工学社の本

単行本

ハッカーズ
1950年代から現在まで，コンピュータ技術の発展に寄与してきたハッカーたち．彼らの実像を紹介します．
スティーブン・レビー著　A5判624頁　定価2,500円(〒300)

エスピオナージ
シリコン・バレーで起きた6つの産業スパイ事件を，アメリカ側の立場から描いたノンフィクション．
ジョン.D.ハラムカ著　山本 真訳　A5判248頁
定価1,600円(〒250)

システム破り
KDD「ハッカー事件」を中心に国境を越える犯罪＝オンライン犯罪の問題点をえぐります．
赤松則・広岩近広著　B6判170頁　定価1,200円(〒200)

インフォマニア
実際にアメリカのパソコン通信のすべてを経験した女性の告白に基づいて書かれた小説．
E.M.フェラリーニ著　竹本 隆訳　A5判336頁
定価1,800円(〒300)

フォン・ノイマンとウィーナー
現在のコンピュータ社会の生みの親ともいえる2人の科学者の生涯と，研究活動を伝記風にまとめたもの．
S.J.Heims著　高井信勝監訳　A5判490頁　定価2,900円(〒300)

ダイヤモンド投資教本
ダイヤモンドを投資対象としてとらえダイヤモンドの選択，購入，保管の方法などを中心に書いたダイヤ投資実践の手引き書．
N. Stein著　祇園浩孝訳　菊判144頁　定価1,900円(〒250)

工学選書

MS-DOSの使い方
現存する16ビット・パソコンのOSとして，主流をきわめる，MS-DOSの入門書．システムの運用から各コマンドまで，わかりやすく解説．
吉川敏則著　B5判336頁　定価3,000円(〒300)

TURBO PASCALグラフィックス
ターボ・パスカルをコンピュータ・グラフィックスの映像作りのための高級言語として使うことを目的に開発してきた，各種ソフトウェア・プログラムを網羅．実用の一書．
安居院　猛・中嶋正之・長尾智晴　A5判288頁
定価2,500円(〒300)

68000マシン語プログラミング
本書は68000の特徴を把握できるよう，プログラミングの基礎と命令セットを詳細に解説しています．
村山仁郎著　B5判272頁　定価2,000円(〒250)

C言語と周辺制御
基本的なCのプログラミング方法とそのC言語による周辺機器の制御方法，回路の作り方などを解説しています．
新津 靖・池上皓三著　A5判248頁　定価2,000円(〒250)

電子メールとメッセージ通信
現在利用可能な電子メール・システムとサービスを概観しており，国際標準で定義されているメッセージ通信モデルについて述べています．
ピーター・バーベスト編著　水野忠則監訳　A5判336頁
定価3,000円(〒300)

情報ネットワーク技術
本書は情報技術の2大要素である「コンピュータ技術」と「通信技術」の基礎概念をまとめ，各分野との技術的かかわりを述べています．
伊藤益敏・広田 修共著　A5判240頁　定価2,000円(〒250)

半導体レーザと応用技術
半導体レーザを使ったシステムや機器の開発，および半導体レーザ自体の開発，応用に携わる技術者，また学生向けの半導体レーザ技術入門書です．
米津宏雄著　A5判　定価2,500円(〒250)

I/O BOOKS

MS-DOSの本
MS-DOSのアプリケーション・プログラム22本を掲載．ゲームからビジネスまで幅広い内容を誇る．MS-DOSユーザー待望の1冊．
I/O編集部編　B5版484頁　定価2,900円(〒300)

DDJ Cツール・ブック
DDJ誌に掲載されたC言語の記事を集大成した．C言語を愛する方へ贈る，自信の1冊．
DDJ編　B5版600頁　定価3,500円(〒350)

パソコンデジタル信号処理
本書はパソコンでデジタル信号処理システムを開発するために必要な基礎知識から応用までをわかりやすく解説した入門書です．
宇田川博文著　A5判208頁　定価2,000円(〒250)

V40/V50ハンドブック
V20/V30命令コンパチブルな1チップ高集積・高機能CPU，V40/V50(μPD702081/μPD70216)の標準リファレンス．
金子博昭・桑田明著　B5判336頁　定価3,000円(〒300)

はじめてのCASL
情報処理技術者試験の新アセンブリ言語仕様，CASL(COMET)の命令とその解説と演習について，わかりやすく解説．
M.M.L著　A5判192頁　定価1,600円(〒250)

実用UNIXシステム
OA市場にも導入されつつあるUNIXの使い方を，実用的に解説．中でも，C Shell，Bourne Shell，ワープロ機能について詳しい．ATT，BSD，XENIXのそれぞれのバージョンに対応している．
マーク・G・ソベル著　安居院 猛監訳　A5判528頁
定価3,000円(〒300)

UNIX入門
ミニコンの標準的なOSとして知られるUNIXの入門書．豊富な実行例と実践的な内容で好評を得ている．
R.トーマス/J.イェーツ共著　A5判520頁　定価2,900円(〒300)

UNIXハンドブック
米国で著名なコンサルタント，ジーン・イェーツ女史のイェーツ・ベンチャーがまとめたUNIX関連の情報集．
イェーツ・ベンチャーズ編著　A5判320頁
定価2,500円(〒300)

基礎からのC言語入門
いま最も注目されているC言語について基礎から応用までをわかりやすく解説．全体が例題形式で構成されています．
竹田 仰・大和正信著　A5判336頁　定価2,500円(〒250)

実戦Cプログラミング
パズルやゲームの問題をコンピュータを解くにはどうすればよいのか？そのプログラムをCで書くとしたらどうなるのかを解説します．
小野芳彦著　A5判200頁　定価1600円(〒250)

Ada, C, Pascal
Ada, C, Pascal, 以上3つのプログラミング言語を比較・評価した論文を15編掲載しています．
アラン・フォイヤー/ナレイン・ゲハーニ編　宇井康隆訳
A5判336頁　定価3,000円(〒300)

Cプログラマーズ・ハンドブック
C言語に関する重要情報をすべて網羅した，卓上リファレンス・マニュアルの決定版！
トム・ホーガン著　宇井康隆訳　B5判272頁　定価1,900円(〒250)

Small-Cハンドブック
CP/M上で動くSmall-C（C言語のサブセット）の言語とコンパイラについての解説書です．
J.E.ヘンドリックス著　小野芳彦監訳　A5判272頁
定価1,900円(〒250)

コンカレントCP/M入門
マルチユーザー，マルチタスク用に改良したCP/Mを詳細に説明した日本で初めての解説書です．
斎藤憲彦著　A5判248頁　定価1,900円(〒250)

マニュアルでわからなかった人のためのOS-9入門
CPU6809専用のオペレーティング・システムOS-9を徹底的にわかりやすく解説．
那須正夫著　A5判224頁　定価1,900円(〒250)

コンピュサーブ活用マニュアル
30万人の会員をもつ，世界最大のパソコン通信サービス「コンピュサーブ」．本書はこの素晴らしいけれど複雑なサービスを最大限に利用するためのガイド・ブック．
C.ボウエン/D.ペイトン著　岩谷 宏訳　B5判496頁
定価3,000円(〒300)

パソコン通信の本
パソコン・データ通信のノウハウを集結．カプラとケーブルがあれば全国どこへでもつながります．
横田秀次郎著　A5判200頁　定価1,900円(〒250)

ビジネス・エリートのためのパソコン通信入門
電話網とパソコンを結び付けたパソコン・データ通信．情報戦争を生き抜くエリート・ビジネスマン必読の1冊．
那須正夫著　A5判232頁　定価1,900円(〒250)

一太郎V3ハンドブック
「新・一太郎」とニックネームを付けられた「一太郎Ver. 2」が，「一太郎Ver. 3」に生まれかわりました．
本書は「一太郎Ver. 3」を始めて使う人を対象にしており，RAMボードの種類やハードディスクなどの周辺機器に応じた環境の設定方法から詳しく書かれています．
一太郎研究会編　A5判270頁　定価1,500円(〒250)

VisiCalc入門
圧倒的普及率を誇る作表型の簡易言語VisiCalc（ビジカルク），パソコンを初めて使う人でも使いこなせるよう書かれたVisiCalc入門書の決定版です．
ダグラス・ハーガート著　A5判224頁　定価2,000円(〒250)

WordStar入門
ワードスターは代表的な英文ワープロのアプリケーション・ソフトとして広く世界で使われています．本書はワープロの手引き書として，わかりやすく解説します．
アーサー・ネイマン著　A5判256頁　定価2,000円(〒250)

dBASEII入門
パソコン用データベース「dBASEII」を初心者からベテランまで活用できるように，実例とその解説を収録．
羽田雅子著 森祐一監修 A5判216頁 定価1,900円(〒250)

日本語dBASEII入門
パソコン用データベース・ソフトの中でも80%以上のシェアを誇る人気ソフト「dBASE II」の日本語版最新バージョンを解説．
羽田雅子著　A5判216頁　定価1,900円(〒250)

Z80マシン語入門
本書はマシン語の打ち込み方からアセンブル，動かし方まで完全にサポート，マシン語プログラム作りはこの1冊でOKです．
武蔵野マイコン・クラブ+I/O　Engine Room著
A5判320頁　定価1,900円(〒250)

Z80演算サブルーチン・ライブラリ
実務計算を行なう場合に必要となる演算プログラムの作成を完全サポート．プロの手による55個の演算サブルーチンとその考え方を解説したZ80演算読本決定版．
成田福雄著　A5判240頁　定価2,000円(〒250)

6809マシン語入門
2進数，16進数の基礎から始まり6809CPUの仕組を解説しているほか，実戦的プログラミング・テクニックを説明．6809ファン待望のマシン語入門書です．
R.ザックス/W.レイビアック共著　A5判396頁
定価2,500円(〒300)

6809マシン語ブック
6809マシン語のインストラクション・セットやマシン語プログラミングの仕方がわかるマシン語入門書．
田中哲朗，山崎利哉，辰巳哲 共著　A5判376頁
定価2,500円(〒300)

BASIC入門〜ドラゴンと学ぶプログラミング〜
イラストを豊富に使いBASICを基礎の基礎からわかりやすく，面白く解説．子供から大人まで楽しく学べます．
ロドニー・ザックス著　B5判200頁　定価1,600円(〒250)

BASICサブルーチン・ハンドブック
サブルーチン化すればビギナーでも楽にプログラミング．役立つサブルーチン実例を満載．
K.トラクトン著　A5判160頁　定価1,500円(〒250)

BASICによる数学ライブラリ
BASICによる方程式，関数の解法，基本的な作図プログラムを収録．マイコンを数学に利用する方には必携．
野呂　賢著　B5判176頁　定価2,500円(〒250)

PASCAL入門〔改訂版〕
プログラミング言語PASCALを例題・練習問題・問題の3段階の形式で解説，実践的な内容になっています．
I.R.ウィルソン/A.M.アディマン共著　飯島純一訳
A5判208頁　定価1,900円(〒250)

ucsdPASCAL演習〔改訂版〕
多くのマイコンにインプットされ，いまや標準的PASCALとなったUCSD PASCALの開発者Bowlesの名著．
ケネス.L.ボウルズ著　A5判424頁　定価3,500円(〒300)

FORTH入門
実用高級言語"FORTH"の基礎から応用までを，適例を掲げながらわかりやすく解説しています．
レオ・ブロディー著　A5判440頁　定価2,500円(〒300)

パソコン㊎大作戦
パソコンでお金儲けをするには？　ズバリ，それは競馬と株です．実績がモノをいう「競馬予想プログラム」，「ストックス・アナライザ」を収録．パソコンで財テクを！
矢野敏・青木義明・林堯志・豊見城村男著　B5判252頁
定価2,500円(〒250)

リレーショナル・データベースの使い方
本書はCP/Mマシンで使えるリレーショナル・データベースGBSを例に挙げ，概念や使い方を具体的に解説します．
B5判88頁　定価1,500円(〒250)

データはこう読め！〜簡単にわかる多変量解析〜
パソコンを利用した多変量解析の手法を，具体例をあげながら解説．PC88シリーズ，PC98シリーズ，QC-10，HC-20に対応．
㈱アイ・ビ・シ編著　A5判160頁　定価1,600円(〒250)

パソコンでVHDを楽しむ本
本書は，VHDビデオディスクの原理から，パソコンでVHDを楽しむためのノウハウを満載しています．
日本ビクター 平田渥美著 B5判216頁 定価2,500円(〒250)

ポケコン通信ガイド・ブック

シャープのポケコンPC-1350/2500(S)用シリアルI/Fユニット"レベル・コンバータCE-130T"によるポケコン通信をマスターするための本です.

I/O編集部編　B5判216頁　定価1,900円(〒300)

プログラム電卓による土木設計

土木(基礎)の設計に手軽なプログラム電卓(FX-602P)をフルに使うための書.

佐々木昌訓著　B5判240頁　定価2,800円(〒300)

シャープ ポケット・コンピュータ機械語マニュアル

本書はシャープのポケコンのほとんどの機種を対象にした,ポケコンマシン語入門者のための入門書.

B5判250頁　定価2,500円(〒300)

PC-1401入門から応用まで

ポケコンとして,関数電卓として,1台で2役の機能を持つPC-1401の入門から応用までを徹底解説.

A5判256頁　定価1,600円(〒250)

7色カラードット・プリンタCE-140P活用術

シャープのポータブル・コンピュータPC-1350/1450対応のプリンタCE-140Pの機能と使い方を詳細に解説.

B5判136頁　定価1,500円(〒250)

カラープロッタプリンタCE-515P大活用

各社・各機種に対応できるシャープ4色カラープロッタプリンタCE-515Pの使い方を,詳細に説明しています.

デジタル情報研究会編著　A5判176頁　定価1,900円(〒250)

MZ-5500/6500テクニカル・マニュアル

マルチウインドウなどの高機能を盛り込んだこのシリーズの持つ高い機能をさらに幅広く活用するための書.

B5判254頁　定価3,000円(〒300)

ポータブルコンピュータ ビジネスソフト【PC-5000汎用サブルーチン集】

16ビット・ポータブルコンピュータPC-5000の多方面に利用できるサブルーチンをこの1冊に収録.

B5判288頁　定価2,500円(〒300)

活用研究

PC-9801活用研究

人気の98シリーズの優れたゲーム・ビジネス・アプリケーションのソフトを多数掲載.Vシリーズにも対応しています.

B5判336頁　定価2,500円(〒300)

PC活用研究(8001/8001mkII/8801)

PC80/mk II/88のシステム,アプリケーションからハードまで幅広い貴重な資料を収録.PCファン座右の書.

B5判320頁　定価2,500円(〒300)

PC-8001活用研究

パソコン時代の幕明けを飾ったPC-8001.そのソフト開発に必要な情報を満載.

B5判344頁　定価2,500円(〒300)

PC-8801/mkII活用研究

ディスクの応用方法からRS-232C通信の方法,そしてゲーム,PC-8801mk IIの全回路図までを網羅.

B5判336頁　定価2,500円(〒300)

X1シリーズ活用研究

ウットイなどのゲームのほかに,BIOS-ROMの応用法,スクロール・ゲームの作り方を掲載.

B5判256頁　定価1,900円(〒300)

MZ-1500活用研究

ハードを詳細に解説しているほか,全回路図,通信プログラム,ゲーム・プログラムを掲載.

B5判312頁　定価2,500円(〒300)

MZ-80B活用研究

MZ-80Bのハイ・パフォーマンスと柔軟性を活かしたコンパイラ,ビジネス・プログラムなど多数収録.

B5判320頁　定価2,500円(〒300)

MZ-80活用研究

"クリーン・コンピュータ"MZ-80.その特性"クリーン"を活かしたアイデアが集結.

B5判344頁　定価1,900円(〒300)

FM-7/11活用研究 第2集

FM-7/NEW7/77を使う方は,実力のある人が多いのでその要望に応えるべく本誌を構成,内容も多岐に渡る.

B5判320頁　定価2,500円(〒300)

FM-7/11活用研究

FM-7/11版Kコンパイラ,FM-7用OS,tortoise,Prolog/F Ver.2から,FM-11全回路図,ハード仕様など盛りだくさんの内容.ユーザー必携の1冊.

B5判336頁　定価2,500円(〒300)

FM-7/8活用研究

FM-7の全回路図,BIOSソース・リストの公開をはじめ貴重な資料やプログラムを満載.ユーザー待望の1冊.

B5判328頁　定価2,500円(〒300)

S1活用研究

ミニコン並みのメモリ空間を持つ日立の「MB-S1」を,ソフト・ハードの両面から徹底的に解説しています.

B5判288頁　定価2,500円(〒300)

ベーシックマスター活用研究

ベーシックマスターL3/Jr.のすべてを公開.プログラム・コンテスト入選作も同時掲載.

B5判332頁　定価2,500円(〒300)

I/O 別冊

CP/Mシステムの作り方

いまあるパソコンでCP/Mを動かすには?またコンパイラを作るには?という方のための最高のテキスト.

B5判224頁　定価2,500円(〒300)

C-MOS ICの使い方

C-MOS ICの入門書だが,デジタルの概念,MOS FETの動作原理などの基礎的なものも解説.デジタルIC,応用システムを学ぼう,設計しようという方に格好の書です.

穴倉博之著　B5判232頁　定価1,900円(〒300)

PROGRAM CONTEST作品集[1]

第1回「I/Oプログラム・コンテスト」参加作品の中から,特に優秀なものばかりを集めた作品集です.ソース・リストも公開.

B5判296頁　定価2,500円(〒300)

WICS・BASEプログラム集

整数型インタープリタ,コンパイラを備えた言語WICS.アセンブラBASE,そのソース・リストを全公開.リアル・タイム高速ゲームも併載.MZユーザー待望の1冊.

B5判336頁　定価2,500円(〒300)

グラフィック・プリンタの使い方

プリンタをリスト・アウトのためだけに使っていた…そんな方にぜひお薦めの1冊.ためになること請け合い.

B5判212頁　定価1,900円(〒300)

ポケコン・マシン語ブック

シャープのポケコンPCシリーズの内部解析,アセンブラ,逆アセンブラ,コンパイラ,モニタなどを掲載.

B5判350頁　定価2,500円(〒300)

ポケコン・マシン語入門

マシン語の初歩から解説.シャープのポケコンPC12シリーズ,PC15シリーズをマシン語レベルで操作するのに必要な情報を満載.ポケコン・ユーザーの必携の書です.

B5判192頁　定価1,900円(〒300)

プログラム電卓ゲーム③

ポケコン傑作ゲーム集の第3弾!厳選されたプログラムをお届けします.

A5判　定価1,500円(〒250)

プログラム電卓ゲーム①,②

この本でポケット・コンピュータがゲーム・マシンに変身(!?).アイデア溢れるプログラム・ゲーム集.

A5判　各定価1,200円(〒250)

APPLE and PET[1],[2]

アップル/ペットのユーザーと6502ファンのためのガイドブック.

B5判288頁　各定価2,500円(〒300)

BASIC-M25ソース・リスト

シャープMZ-2500のBASIC「BASIC-M25」のソース・リストを掲載しています.

B5判392頁　定価4,800円(〒300)

P-CP/M活用マニュアル

SuperシリーズNo.3,使いやすいOSとして知られるMZ-2500用P-CP/Mの全貌を解説します.

B5判240頁　定価2,500円(〒300)

MZ-2500テクニカル・マニュアル

SuperシリーズNo.1,MZ-2500の内部ルーチンの使い方から,ハードウェアまでを解説しています.

B5判160頁　定価2,500円(〒300)

たのしいパソコン通信

SuperシリーズNo.2,MZ-2500を使ってパソコン通信をするための全ノウハウを掲載しています.

竹内知子著　那須正夫監修　B5判176頁　定価1,900円(〒250)

徹底研究

パソコン計測・制御の実験と製作

パソコンを使った外部制御・自動制御のソフト・ハードがこの1冊でマスター,話題のマイクロマウスなどの実験・製作の実例を詳解.

B5判244頁　定価1,900円(〒300)

マイコン・ゲームの本[1],[2],[3],[4],[5]

面白マイコン・ゲームがギュウギュウ詰め,ゲーム好きの君なら,この本を持ってなきゃマニアじゃない(!?)

B5判　各定価1,900円(〒300)

マイコン・ゲーム徹底研究[2]

SLOTゲーム,野球ゲームなど60編以上収録,あなたをマイコン・ゲームのエキスパートにするプログラム集.

B5判280頁　定価1,900円(〒300)

BASICゲーム徹底研究

Tiny BASICやレベル1 BASICのプログラミングの基礎から応用まで,徹底的に解説しました.

B5判264頁　定価1,900円(〒300)

マシン語徹底研究

"マシン語"はどうもわからない,という人のための入門書.Z80,8080,6800,6502を解説.

B5判310頁　定価1,900円(〒300)

マイコン・ソフト徹底研究

アセンブラ入門からDOSの作り方までソフトに強くなりたい人には必読の1冊.

B5判304頁　定価1,900円(〒300)

マイコン徹底研究

M6800をハードからソフトまで初心者にもわかるようにていねいに解説.マイコンの入門書として大好評!

B5判256頁　定価1,900円(〒300)

ペーパーウェア

ペーパーウェアPC-9801〔2〕8086マシン語入門

マシン語入門からハイ・テクニックを駆使した使いこなしまで,あらゆるレベルの要求に応えることのできる,98ユーザー必携の書.

B5判288頁　定価1,900円(〒300)

ペーパーウェアPC-9801〔1〕

PC-9801の特徴を活かした日本語データ・ベース,在庫管理,金種計算,給与システムなどオール・ビジネス・プログラム集.PC-8801との共用プログラムも併載.

B5判140頁　定価1,300円(〒250)

ペーパーウェアPC-6001〔1〕

"BASICコンパイラプログラム・コンテスト"入選作を一堂に集めたエキサイティング・ゲーム特集号.ソース・リストも全公開.

B5判148頁　定価1,300円(〒250)

ペーパーウェアPASOPIA〔1〕,〔2〕

第1回,第2回の「PASOPIAプログラム・コンテスト」の入賞・優秀作品をそれぞれ掲載.

B5判　各定価1,600円(〒250)

ペーパーウェア ベーシックマスター〔1〕

'83年度「ベーシックマスタープログラム・コンテスト」の入選作品を一挙掲載.L3,L3MARK5.Jr.ユーザーには必読の珠玉のプログラム集.

B5判148頁　定価1,600円(〒250)

ペーパーウェアFP-1100〔1〕

3Dゴルフ・シミュレーション,ザ・麻雀など面白ゲームの他,エディタ・アセンブラ,内部ルーチンの解析記事,全回路図集などを掲載.

B5判140頁　定価1,300円(〒250)

PiO

[1] RPGがいっぱい

I/OやPiOに寄せられた多数の力作ゲームの中から面白さ100%のゲームを厳選して収録.今回はロール・プレイング・ゲーム"ゼラートルII"(全5機種)を特集.

B5判280頁　定価1,900円(〒300)

[2] まるごと1冊ポケコンの本

ゲームからパソコン通信まで,ポケコン用プログラム・ソフト,60本を一挙掲載.堂々完成.

B5判280頁　定価1,900円(〒300)

[3] まるまるポケコン100%

ポケコン用ゲーム・ソフトから,通信用ソフトまで,50本を一挙掲載.SPECIAL No.2につづき,ポケコン大特集.

B5版288頁　定価2,500円(〒300)

PC-1600K データブック

B5判 240頁 定価2,500円

CPUにZ80Aを持つPC-1600シリーズ．メモリも本体標準BASIC ROM96Kバイト，RAM16Kバイト（最大80Kバイト）の大容量，さらには2.5インチポケットディスクにまでつながってしまう，まさにパソコンに匹敵する高性能ポケコン．

このPC-1600Kの性能を最大限に引き出すため，IOCSルーチンの解析，CPUやメモリマップの詳細，ハードウェアや各種パソコンとの接続等々を盛りだくさんにまとめた集大成．PC-1600Kデータブックです．

ポケコン マシン語入門

B5判192頁 定価1,900円（〒300円）

シャープのポケット・コンピュータをマシン語レベルで操作するために必要な情報を満載した，マシン語入門書．

【対応機種】
PC-1245/1250/1251/1255/1260/1261/1401/1500/1501

【おもな内容】
☆マシン語の基礎☆PC12シリーズ・マシン語インストラクションセット☆PC-1401内部解析☆PC12/15シリーズ内部ROM解析☆モニタ☆マシン語ゲームなど

機械語マニュアル

B5判250頁 定価2,500円（〒300円）

「ポケコン・マシン語入門」，「ポケコン・マシン語ブック」に続くマシン語シリーズ第3弾．

【対応機種】
シャープポケット・コンピュータPC-1245/1250/1251/1255/1260/1261/1350/1401/1402/1440/1450/2500(S)に対応．

【主な内容】
1.序説 2.マシン語概論 3.コンピュータの基礎知識 4.マシン語入門 5.命令語の説明 6.ポケコンのソフトウェア 7.ポケコンのハードウェア 8.マシン語によるプログラム例 9.参考

統計ポケコン PC-1425の活用

A5判212頁 定価1,900円（〒250円）

シャープの統計計算用ポケット・コンピュータPC-1425の使い方を，豊富な例題・問題により解説します．

【おもな内容】
▶統計ポケコンPC-1425とは▶統計プログラムの使用に先だって▶統計的なデータのまとめ方〔グラフ〕▶統計的な推定〔推定〕▶統計的な検定〔検定〕▶基礎的な実験計画法▶予測▶マシン語

曽根弘祐 著

ポケコンまんが塾

A5判198頁
定価980円（〒250）

コンピュータを覚えたいけど"難しいなぁ"って思っている人に最適な1冊．

わかりやすいソフトな解説とユニークなキャラクターの登場で楽しみながら，BASICが覚えられる．中間テストや期末テスト，卒業テストも用意．あなたの理解度を常にチェックできます．

ソフトウェアライブラリ 第3集

1 PC-1247/1261/1246用
B5判 定価1,900円（〒300）
●おもな内容
バクダン処理ゲーム，出張旅費計算（公務員用），ダービーチャンス，

2 PC-1460/1450用
B5判 定価1,900円（〒300）
●おもな内容
放送衛星（BS-2）の方位角，ABC分析，ガント・チャート，クロソイド曲線，暑中見舞い，

3 PC-1600K/-1500/-1501用
B5判 304頁 定価2,500円（〒300円）
●おもな内容
名刺管理 1日および1ヶ月の血圧

4 PC-1360K/1360
B5判 250頁 定価1,900円（〒300）
●おもな内容
統合ビジネス・グラフ ツーリング・データの整理
室内残響時間計算

5 PC-1280/1262/1261用
B5判 定価2,500円（〒300）
●おもな内容
集計用簡易カルク，数値積分，ドットパターン開発，クレジット計算，

ソフトウェア・ライブラリ・シリーズ第4集

1 PC-1475/1460/1445
B5判 定価2,500円（〒300）
プログラム44本掲載

ソフトウェア・ライブラリ・シリーズ〈全10巻〉

B5判各定価 2,500円（〒300）

1 PC-1211/1210用
2 PC-1500用第1集
3 PC-1500用第2集
4 PC-1251/1250用第1集
5 PC-1251/1250用第2集
6 PC-1500用第3集
7 PC-1501用
8 PC-1501/1500用
9 PC-1261/1260 PC-1245/1251 PC-1255/1401用
10 PC-1350用

ソフトウェア・ライブラリ第2集〈全5巻〉

B5判各定価 2,500円（〒300）

1 PC-2500/1350用
2 PC-1501/1500用
3 PC-1246/1251/1261用
4 PC-1431/1402/1261/1401用
5 PC-1450/1350用

工学社

大画面を手に入れた ラップトップワープロ

Panaword U1 PRO

標準価格148,000円

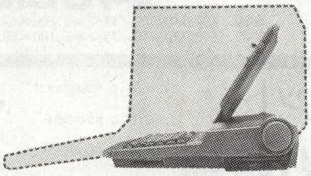


1 12インチCRT並み 40字×20行の大画面

このクラス最大級の**大型STN液晶画面**。見やすく、打ちやすいのはもちろん、½縮小表示で**80字×36行**、画面分割など多機能表示を実現しています。

2 機動性に優れた ラップトップタイプ

ラップトップとは膝上という意味。**約5kgの軽量設計**で、いつでも思いついたときに膝上で使用できます。



同じ大画面の12インチCRTと比べてこんなにコンパクトでスマート。書斎でも事務所でも省スペース。

3 バーコード入力 システムノート対応

U1PROだけのユニークな特長です。

①**バーコードをなぞるだけで**定型文が打ちこめるワープロ初のカンタン入力。

②**システムノート対応書式を31種標準装備**。(本体11種、FD20種)

4 漢字・かな・カナ一気変換 カタカナ辞書約5000語

カタカナ混りの文章が、モードの切換えや変換操作なしに一気に入力できる**スピーディ変換**。240字まで一括入力、40字・15文節ごとの連文節一括変換方式です。



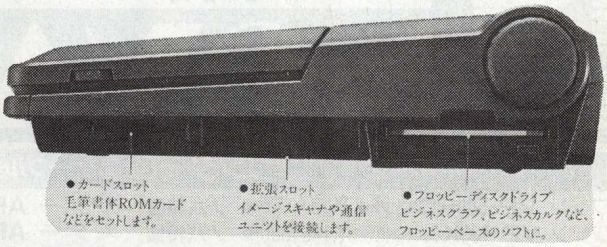
●充電アダプタコネクタ
付属の充電アダプタを接続。

●印字濃度調整ツマミ

●電源スイッチ

●ACアダプタコネクタ
別売のACアダプタを接続します。

●汎用ポート
バーコードリーダーやマウスを接続します。



●カードスロット
毛筆書体ROMカードなどをセットします。

●拡張スロット
イメージスキャナや通信ユニットを接続します。

●フロッピーディスクドライブ
ビジネスグラフ、ビジネスカルクなど、フロッピーベースのソフトに。

ワープロ初! ビギナーにも優しい バーコード入力

よく使う挨拶文、案内書やはがき文が、そのバーコードをサッとなぞるだけで入力できます。あとは、日付や名前を打ちこむだけでオリジナル文が完成。買ったその日から使いこなせる初めてのカンタン入力です。

バーコードリーダー・文例集・フロッピーセット
FW-RBU1 標準価格 **14,800円**
文例ソフト「簡単入力カレターパートナー」シリーズ続々発売予定

ビジネスマンを中心に大流行の 〈システムノート〉対応

急増中のシステムノート派、リフィルをワープロで打つのが今一番新しい——でも書式設定が大変。U1PROなら31種もの中から書式を選んで、データを打ちこむだけです。

●多彩な機能を簡単に使いこなせる用途キーを採用。住所録ソフトのデータもこの用途キーを使って、リフィルに打ちこめます。

オフィスワープロを超える高性能 カナ混り一気変換

これまでのようにカナモードに切換キーを何度も押したりする必要がありません。カタカナ辞書は約5,000語内蔵。**使うほどに、ヒット(変換)率がぐんぐん高まるマルチ学習機能**。文節変換の優先度、カタカナ変換、単漢字変換、文節の区切りまで覚えます。使うにつれ**変換率は100%に近づいていきます**。

●JIS第2水準漢字内蔵。単漢字変換OK。

●ユーザー辞書320語。

●よく使う記号など、同じ語句を入力したいとき、便利な前入力呼出しキー。

写真の中間色も読み込める イメージスキャナー

イメージスキャナ
FW-RSU1 標準価格 **32,800円**

案内文やはがき、年賀状にイラストや写真を取込むイメージスキャナ。**16階調の鮮明画像、ハーフトーンが一段ときれいに**なりました。

マウス
FS-JM1(-H) 標準価格 **7,800円**

図形モードでフリーハンドの絵を描いたり、カーソルの高速移動が実に簡単!

オプションを加えて さらにパワーアップ!

筆文字
毛筆書体ROMカード
FW-SCO25 標準価格 19,800円
●1倍角文字を、48ドットの美しい筆文字にできます。●全角文字も筆文字にできます。●はがき宛名用にも使えます。

グラフ
ビジネスグラフ(フロッピー)
FW-SD1403 標準価格 9,800円

表計算
ビジネスカルク(フロッピー)
FW-SD1404 標準価格 9,800円
(11月発売予定)

通 信
パソコン通信をもサポートする通信ユニットも近日発売!

Panasonic Panaword FW-K102

標準価格 110,000円



●"32ドット"印字
●イメージスキャナー標準装備
●"はがき"の連続印字にハガキフィーダ(オプション)が使えます。

Panasonic コピルマン Panacopy FN-P300

標準価格 69,800円



●デジタル方式で10色モノカラー
●世界最小最軽量の普通紙コピー

日本トータルシステム 株式会社
トスインパナソニックショールーム
〒112 東京都文京区千石1−20−5 TOSビル ☎03(944)9411(代)
〒112 東京都文京区本駒込5−19−4 ☎03(941)1900(代)

資料請求券 1/0 ①係

激安 お電話一本で全国どこでも即、配達！

お申込は今すぐお電話で！

営業時間 平日/10:00～20:00 日曜祭日/10:00～19:00 ★年中無休

クレジットOK・お気軽にお問合せ下さい。

頭金¥0、3回～60回迄。ご予算に合わせてご利用下さい。

日曜・祭日配達指定OK！ 便利な代引き(到着時払い)システムをご利用下さい。

PC-9800シリーズ PC-9801VX21



注文No.I-0101 〈基本セット〉

NEC PC9801VX21	¥433,000
(本体特価	¥411,350)
サンヨー CMT-146L	¥ 89,800
エプソン VP-1000PCセット	¥154,000
エプソン VP-1000CFS(カットシート)	¥ 30,000
エプソン VP-1000PTU(トラクタ)	¥ 10,000
10インチ連続用紙(1000枚)	¥ 3,000
定価合計	¥719,800

特価 **453,000円**

48回／初回¥9,500／月々¥6,200×47／ 3.6万×8回
60回／初回¥9,710／月々¥5,100×59／ 3.6万×10回

〈純正基本セット〉

注文No.I-0102 特価 **ノバ特価**

NEC PC9801VX21	¥433,000
(本体特価	¥411,350)
NEC PC-KD854	¥ 89,800
(本体特価	¥85,310)
NEC PC-PR201F2	¥158,000
(本体特価	¥150,100)
NEC PC-PR201-23(トラクタ)	¥ 20,000
10インチ連続用紙(1000枚)	¥ 3,000
定価合計	¥703,800

48回／初回¥9,100／月々¥7,100×47／㊎4,1万×8回
60回／初回¥8,820／月々¥5,900×59／㊎3,5万×10回

新登場 PC-9801UX21



注文No.I-0103 〈基本セット〉

NEC PC9801UX21	¥348,000
(本体特価	¥330,600)
加賀電子 SV-650(アナログカラーCRT)	¥ 89,800
エプソン VP-800PCセット	¥124,000
エプソン VP-800CFS(カットシート)	¥ 20,000
エプソン VP-800PTU(トラクタ)	¥ 8,000
10インチ連続用紙(1000枚)	¥ 3,000
定価合計	¥592,800

特価 **398,000円**

48回／初回¥7,600／月々¥5,400×47／ 3.2万×8回
60回／初回¥9,760／月々¥4,500×59／ 2.7万×10回

〈純正基本セット〉

注文No.I-0104 特価 **ノバ特価**

NEC PC9801UX21	¥348,000
(本体特価	¥330,600)
NCE PC-KD854	¥ 89,800
(本体特価	¥853,10)
NEC PC-PR101F2	¥138,000
(本体特価	¥131,100)
NEC PC-101-13(トラクタ)	¥ 18,000
10インチ連続用紙(1000枚)	¥ 3,000
定価合計	¥596,800

48回／初回¥7,400／月々¥6,400×47／㊎3万×8回
60回／初回¥5,060／月々¥5,000×59／㊎3万×10回

パソコン通信を考えている あ・な・た、今がチャンスです！

Aプラン(98用) NJK ex Term ¥28,000 / エプソン SR-120S ¥29,800 / 定価合計 ¥57,800 特価 **44,000円**

●

Bプラン(98用) インターソフト まいとーく ¥28,000 / エプソン SR-120S ¥29,800 / 定価合計 ¥57,800 特価 **41,000円**

●

Cプラン(88用) アスキー 88TERM ¥12,800 / SR-120S ¥29,800 / 定価合計 ¥42,600 特価 **32,500円**

ノバ 情報機器株式会社

NOVA 情報機器(株)

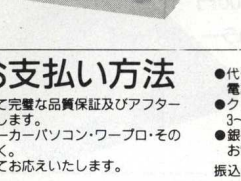
プリンター(全品ケーブル付)

エプソン	VP-500PCセット	¥ 87,000➡ ノバ特価	スター	AR-2410	¥114,000➡ 73,800円
エプソン	VP-135K(PC-ROM付)	¥148,800➡ ノバ特価	スター	AR-2415	¥144,000➡ 75,000円
シチズン	CKP-5240(トラクタ付)	¥145,000➡ 89,800円	エプソン	VP-800PCセット	¥124,000➡ ノバ特価
エプソン	AP-80EXPCセット	¥ 69,800➡ ノバ特価	エプソン	VP-1000PCセット	¥154,000➡ ノバ特価
NEC	PC-PR101TL2	¥ 83,800➡ ノバ特価	NEC	NM9950II	¥245,000➡ ノバ特価
NEC	PC-PR201F2	¥158,000➡ ノバ特価	NEC	PC-PR201TL	¥135,000➡ ノバ特価

ディスクユニット&ハードディスク

ランドコンピュータ	LDS-3VM2	¥ 74,000➡ ノバ特価	アイテック	ITH-520S	¥118,000➡ 92,000円
ランドコンピュータ	LDS-5UV2	¥ 78,000➡ ノバ特価	アイテック	ITH-540S	¥168,000➡131,000円
グロリアシステムズ	GD-50HS	¥ 44,800➡ ノバ特価	緑電子	MD-52VA	¥248,000➡199,800円
グロリアシステムズ	GD-35S	¥ 39,900➡ ノバ特価	エプソン	HDD-20S	¥198,000➡ ノバ特価
緑電子	DAX-H1(インターフェイス付)	¥149,000➡123,000円	緑電子	LITTLE B(IFケーブル込)	¥128,500➡ 92,800円

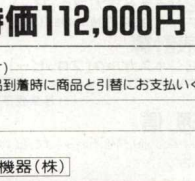
ハードディスク大奉仕



A 注文No.P-0108
ユーステック SP-520 ・ ¥98,000
20MB 特価 **79,800円**

B 注文No.P-0109
ユーステック SR-540 ¥145,000
40MB 特価 **116,000円**

C 注文No.P-0110



20MB
アイテック ITH-520S ¥118,000
VP.プランナー(表計算ソフト) ¥ 32,000
定価合計 ¥150,000
特価**112,000円**

ソフトコーナー (価格は電話にて)

ロータス1-2-3R2.1J	¥ 98,000
d・BASEIII PLUS	¥268,000
大番頭	¥200,000
一太郎ver.3-1	¥ 58,000
THE CARD2	¥ 40,000
VP・プランナー	¥ 32,000
サスケ(LT)	¥ 45,000
マルチプランver3.1	¥ 68,000
TOP給与計算	¥200,000
創文	¥ 62,000
花子	¥ 58,000
ニセコ98	¥ 45,000
Z'S WORD	¥ 58,000
忍者(LT)	¥ 39,800

ワープロからデータベースまで、あらゆるニーズにお応えします。

お気軽にお問い合わせください。

ご注文・お支払い方法

当社の取扱い商品は全て完璧な品質保証及びアフターサービスをお約束いたします。
中古から新品まで全メーカーパソコン・ワープロ・その他消耗品まですべてOK。
あなたのニーズにすべてお応えいたします。

●代引きシステムをご利用いただく場合(送料は地域によって異なります)
電話でお申込みください。ただちに商品を発送いたします。代金は商品到着時に商品と引替にお支払いください。
●クレジットをご利用いただく場合
3～60回までご利用になれます。電話でお申しつけ下さい。
●銀行振込をご利用いただく場合(商品在庫をご確認ください)
お電話でお申込ください。ご入金後ただちに商品を発送いたします。
振込先: 三菱銀行虎ノ門支店普通預金4808732ノバ情報機器(株)

3回	5回	10回	12回	15回
4%	6%	8%	10%	12
18回	20回	24回	30回	36回
13.5%	15%	17%	21%	23
42回	48回	54回	60回	
27%	30%	33%	37%	

ノバ 情報機器株式会社 NOVA 情報機器(株)
東京本社 〒105 東京都港区西新橋1-19-6 桔梗備前ビル404 ☎03(591)8761(代)

年末年始特別感謝セール！





PC-98LT

新登場



N E C PC98LTmodel 11 ¥238,000
（本体特価 ¥226,100）
N E C PC98LT-05（キャリングケース） ¥ 19,500
定価合計 ¥257,500

注文No.I-0108 特価 ノバ特価

※model21については お電話でおたずね下さい。

24回／初回¥6,840／月々¥4,600×23回／㊎2.8万×4回
36回／初回¥6,660／月々¥3,300×35回／㊎1.9万×6回

PC-9801VM21



〈基本セット〉

N E C PC9801VM21	¥390,000
（本体特価	¥370,500）
サンヨー CMT-146L	¥ 89,800
エプソン VP-1000PCセット	¥154,000
エプソン VP-1000CFS（カットシート）	¥ 30,000
エプソン VP-1000PTU（トラクタ）	¥ 10,000
10インチ連続用紙（1000枚）	¥ 3,000

定価合計 ¥676,800

注文No.I-0109 特価 428,000円

48回／初回¥7,100／月々¥5,900×47回／ 3.4万×8回
60回／初回¥7,260／月々¥4,900×59回／ 2.9万×10回

PC-98XL²



N E C PC98XL² ¥988,000
（本体特価 ¥938,600）
N E C N5913L ¥138,000
（本体特価 ¥131,100）
定価合計 ¥1,126,000

注文No.I-0110 特価 ノバ特価

48回／初回¥12,500／月々¥11,500×47／㊎6.9万×8回
60回／初回¥12,200／月々¥9,700×59／㊎5.8万×10回

PC-9801VX41



N E C PC9801VX41	¥630,000
（本体特価	¥598,500）
N E C PC-KD871	¥158,000
（本体特価	¥150,100）
N E C NM-9950	¥245,000
（本体特価	¥242,750）
連続用紙（1000枚）	¥ 3,000

定価合計 ¥1,036,000

注文No.I-0111 特価 ノバ特価

48回／初回¥10,900／月々¥9,700×47回／ 5.8万×8回
60回／初回¥13,020／月々¥8,100×59回／ 4.9万×10回

増設用RAMボード（98用）

256KB 増設RAMボード	10,200円
384KB 増設RAMボード	13,000円
512KB 増設RAMボード	14,500円
1MB 増設RAMボード	21,700円
2MB 増設RAMボード	38,200円
3MB 増設RAMボード	50,800円
4MB 増設RAMボード	67,900円
キャッシュ & RAMディスク	3,000円

モデム&マウス

●オムロン MD-1200E	¥24,800➡19,800円
●エプソン SR-120S	¥29,800➡ノバ特価
●アイワ PV-A2400	¥49,800➡ノバ特価
●NEOS MS-50L	¥ 7,800➡ 5,500円
●NEOS MS-40	¥12,800➡ 7,800円
●ハル研 HIS-10（イメージスキャナー）	¥29,800➡22,800円
●エプソン GT-100（イメージスキャナー）	¥54,800➡ノバ特価

お申込は今すぐ お電話で!!

☎03-591-8761

大阪 ☎06-365-5202 福岡 ☎092-471-7474

わずかな差額でグレードアップ。日本一の高額下取。

●下取交換については電話でご相談下さい。
●下取価格は変動する場合があります。

■購入機種：PC9801UV21

下取機種	下取差額
PC9801U2	¥140,000
PC8801mkIISR/30	¥140,000
PC8801mkIIFR/30	¥140,000
PC8801mkIIMR	¥140,000
PC8801mkII/30	¥180,000
PC8801mkII/20	¥195,000

■購入機種：PC9801VM21

下取機種	下取差額
PC9801VM2	¥ 90,000
PC9801M2	¥145,000
PC9801F2	¥175,000
PC9801U2	¥200,000
PC8801mkIIFR/30	¥200,000
PC8801mkIIMR	¥195,000

■購入機種：PC9801VX21

下取機種	下取差額
PC9801VM2	¥120,000
PC9801M2	¥175,000
PC9801U2	¥225,000
PC9801F2	¥205,000
PC9801VF2	¥200,000
PC8801mkIIFR/30	¥230,000

超特価特選中古パソコン 全品完全保証付

CPU

N E C PC-9801U2	¥ 99,000㊎
N E C PC-9801F2	¥119,000㊎
N E C PC-98LT/11	¥175,000
N E C PC-98LT/21	¥217,000
N E C PC-9801VM2	¥198,000㊎
N E C PC-9801M2	¥165,000
N E C PC-8801mkIIMR	¥95,000

ディスプレイ

N E C PC-KD854	¥59,800
サンヨー CMT-146L	¥45,000
シャープ CU-14A4	¥48,000
シャープ CU-14AD	¥59,800

プリンタ

N E C PC-PR201	¥ 89,000
N E C PC-PR201H	¥ 85,000
N E C NM-9900	¥ 85,000

買いなび新品！ 超優良中古パソコン



NEC PC-9801UV21（本体のみ） 注文No.I-0112
標準価格¥318,000 ¥198,000



NEC PC-9801VM21（本体のみ） 注文No.I-0113
標準価格¥390,000 ¥250,000



NEC PC-9801VX21（本体のみ） 注文No.I-0114
標準価格¥433,000 ¥275,000

アフターサービスも万全

お買い上げ頂いた商品でも中古でもアフターサービスは万全です。もしご使用中、機種に異常や疑問を感じられた場合、どんな小さなことでもご質問下さい。初期不良、輸送トラブルetc.万が一初期不良、輸送トラブルが発生しました際には、即交換させていただきます。

グーンとお得な下取システム

今お持ちの機種を当社にて高額下取。わずかなご予算で上位機種、新品にシステムアップ。差額をクレジットでもお受けしておりますので尚一層お徳です。買替えをグーンとお徳にした下取システムはユーザーの皆様にきっと満足いただけるはずです。

手軽で安心な代引システム

面倒なお振込みの手間がはぶけます。商品の到着をご確認頂きその場で直接お支払い下さい。日・祭日の配送もOK。日付の指定もお受けします。（離島の方は代引できませんのでご了承下さい。）

ノバ 情報機器株式会社 NOVA 情報機器㈱
東京本社 〒105 東京都港区西新橋1-19-6 桔梗備前ビル404 ☎03(591)8761㈹

女のコがつくった本格的プライベートネット

AFNET OPEN

アフネット

大反響

会員募集



貴男は

衝撃派？

当ネットは、パソコン通信を通じて男性会員の皆様との心のふれ愛を目的としたプライベートネットとして誕生いたしました。今までのネットに何かもの足りなさを感じていた貴男にぜひ入会していただきたいネットです。他では、決して味わえないオリジナリティあふれるメニューときめこまやかなサービスにきっと満足していただけるでしょう。

MENU

☆電子メール……アフネットレディとのプライベートなメッセージ交換をお楽しみください。
アフネットレディ宛てメールをお出しください、もちろんアフネットレディからもあなたに必ずお返事を差し上げます。

☆BBS……アフネットレディがそれぞれのボードを担当いたします。
数十のボードはすべてオリジナリティにあふれています。

例えば……●アンネのヒ・ミ・ツ ●アダルト気分にさせて
●ピンクシャワータイム ●不倫ランチ etc.

☆アフネットレディとプライベートなリアルタイム会話も可能です。

☆オンラインショッピング……オンラインで新製品、メーカー品をディスカウント価格で購入できます。（全商品保証付）

●入会資格
満20歳以上で漢字対応パソコン所有の方に限らさせていただきます。

●通信条件
300/1200bps. N81XN

●加入料金
入会金2,000円　年会費18,000円　合計20,000円

●お申し込み方法
1. 下記申込書に、ご記入の上アフネットまでお送り下さい。
2. 加入料金20,000円は、下記指定銀行にお振り込み下さい。
（電信振込をおすすめします。）
入金確認後アフネットより貴方のユーザーID、パスワード、操作マニュアル等がパックされたスタータキッドをお送りします。

振込銀行口座　三菱銀行京橋支店（普通）4579989
アフネット インテリジェンス サービス コーポレーション

注／加入料金は必ず銀行振込をご利用ください。現金書留による会費納入は一切受付けておりません。

キリトリセン

アフネット入会申込用紙　年　月　日　No.

フリガナ
住所 〒

フリガナ
氏名　TEL　（　）

年齢　職業　使用機種

一般第二種電気通信事業法人 AFNET

アフネット インテリジェンスサービス コーポレーション

〒104 東京都中央区銀座1-13-9フェニックスビル TEL.03(562)4450
FAX 03(563)3420

新発売!



脱獄
JAILBREAK

X1 全シリーズ
5″ディスク版 ¥6,800

只今制作中 PC-8801全シリーズ(5FD) ¥6,800

今回、君には凶悪なる死刑囚を演じてもらう。米国で凶悪なる殺人を犯した君は、米国留置所に護送される。その後、刑務所に移され、絞首刑が執行される。留置所でのタイムリミットは3時間! 刑務所での脱獄の確率はさらにさらにうすくなる。

作:K.guet



新発売 「うれし、はずかしアダルトソフト」 「ロリータ姫」 第3弾!

メゾンソーダ
Sexy pet

作:MAYA & BUKIMI II.



画面数44! 高速ペイントを採用
入力も選択式入力を採用



- PC-8801 全シリーズ(5FD)
- X1 全シリーズ(5FD)
- FM-7 シリーズ(カセット2本)
- FM-7 シリーズ(5FD)
- FM-7 シリーズ(3.5FD)
- X1 全シリーズ(カセット2本)

すべて ¥6,800です

好・評・発・売・中

●ロリータ姫シリーズ MAYA & BUKIMI II

♥「うれし、はずかしアダルトソフト」
ロリータ姫の伝説

♥「ロリータ姫」第2集
ロリータ姫の絵日記

X1 全シリーズカセット版 ¥3,800
5FD ¥5,800
FM-7 シリーズカセット ¥3,800
PC-8801 全シリーズ5FD ¥5,800

SFアダルトアドベンチャー
LUNA CITY 殺人事件
PC-8801全シリーズ
5FD ¥5,800
X1 全シリーズ
カセット版 ¥4,000
5FD ¥5,800

TIME SECRET ② タイムシークレット
PC-8801(mkII) PC-8001mkII
PC-8001mkIISR 専用版
MZ-700(MZ-1500) X1 (C.D.TURBO)
MZ.K.C1200版(48K)
PC-6001mkII(SR) PC-6601(SR)
FM-7 シリーズ
¥4,300(カセット2本組・ブックタイプ)
PC-8801(mkII) 5″ディスク版 ¥5,800

不思議の森のアドベンチャー
MZ-700,1200KC(48K)
¥3,000

TIME SECRET ① タイムシークレット
第1話ファラス星の危機
PC-8801(MKII) ¥4,000
PC-8001MKII ¥4,000
MZ700(MZ1500) ¥3,300
MZ80K.C.1200(48K) ¥3,300
X1(C.D.TURBO) ¥4,000

魔界王
X1ターボ(400ラインモニタ要)
5FD ¥5,800
X1 全シリーズ
(カセット) ¥4,000

●ヒント集
タイムトンネル ¥500
●解答集
ロリータ姫の伝説
ロリータ姫の絵日記 ¥500
※100円切手でお申込み下さい。

オリジナル・ソフト募集!

シャープ・NEC他マイナー機種のソフトもOK.
独創的ソフトを募集します。業界一厚待遇を実現!

卸取扱企業
・ニデコ・コーサカ・サポート
・大江・誠光堂書籍・フタバ図書
・コンティンジェントSS・JSS
・日本デクスター

御注文方法
全国有力ソフトショップ、百貨店にてお求め下さい。お近くて買えない場合、現金書留にてお送り下さい。送料無料

移植アルバイト サイドビジネス募集!
マシン語の移植出来る方!

BOND SOFT

(株)バスカル
〒432 浜松市佐鳴台1-22-11
TEL 0534-47-3113

OA機器の必需品！画期的キーボードトレーニングソフトついに登場!!

ワープロキーボード練習ソフト
ザ・はやわざ

NEC PC-9801E/F/V用　　5インチ2DD/2HD　各¥9,800

パソコンを使いこなす上で欠くことのできないのがキーボードの操作です。キーボードの操作がスムーズになれば作業能率も一段とアップします。本ソフトは、キーボード練習にRPG(ロールプレイングゲーム)の要素を取り入れた画期的なキーボード練習プログラムです。特に、ワープロや簡易言語の日本語入力に重点をおいて設計されています。

特徴

1) とかく単調になりがちなこの手のソフトにRPG(ロールプレイングゲーム)の要素を取り入れることによって段階を追ってあなたの成長度に最適なレベルの練習ができます。また、レベルアップすることによって次々と新しいパターンの練習ができるためあなたをあきさせません。

2) ワープロをはじめとする日本語入力に対応する為、カナ入力とローマ字変換入力のどちらかを選択して練習することができます。これにより、日常の使用に対して最も実用的なキー操作を合理的に無駄なく練習することができます。ローマ字入力は、各種ワープロをはじめ、VJE・ATOKなどの日本語入力に対応しています。

3) 本格的なアクションゲーム・パズルゲームを含んだ多彩な構成は、変化に富んでます。もちろんゲームといってもキー操作の正確性・敏捷性が養われるよう十分な配慮が行き届いています。

4) RPG同様、正確性・敏捷性・経験値といった形で習熟度が表示され、常に自分の実力を知ることができます。また、正確性・敏捷性という二元的な評価のため、自分のキー操作の特質をとらえることができます。

5) 各レベルでの不得手な文字の復習や、すでにクリアしたレベルの復習モードもあり、繰り返し練習することができます。

＊＊注意＊＊

1. 本ソフトを使用するには、256Kバイト以上のメモリーが必要です。 2. 旧PC-9801及びPC-9801U2には対応しておりません。

愛のイベントソフトシリーズ

●コンピュータ恋占い&相性診断

●PC-8801 ●PC-9801 ●FM-7/AV ●MZ-2000/2200 ●X1 turbo

5D ¥9,800 2DD/2HD ¥12,800 8D ¥12,800 FM-7:5D, MZ:5D(要プリンター)
FM-77/AV 3.5D ¥9,800

●テープ版● FM-7・PC-8801シリーズ・MZ-2000/2200用 各¥7,800

単なる星占いではなく、血液型・星座・九星・十二支を使って総合的に占います。従ってプログラム容量100Kbyte以上、出力結果5,000通り以上。彼女の運勢・恋愛運・結婚運・職業運・金運・相性の良いタイプをプリンターに出力。更に相手との相性度を判定し、パーセントで表示。90%以上なら二人の将来はバラ色。婚約前には是非お使い頂きたいソピア自信作です。

●漢字版コンピュータ恋占い&相性診断

●PC-8801 ●PC-9801 ●X1 turbo

5D ¥19,800 2DD/2HD ¥22,800 8D ¥22,800 要純正漢字プリンター

●コンピュータ恋人リサーチプログラム

●PC-8801 ●PC-9801 ●FM-7/AV ●X1 turbo

5D ¥9,800 2DD/2HD ¥12,800 8D ¥12,800 FM-7は5Dのみ
FM-77/AV 3.5D ¥9,800

大学祭で大人気の恋人リサーチをプログラム化しました。男性・女性のデータを登録してそれぞれにピッタリの相手を出力します。パーティー等、大勢の人が集まる所で使えば、ケンケンガクガク、パートナー争奪戦は必至、マイコンソフトの常識を破った、集団で同時に遊べるソフトです。また、サンプル用に有名人データ付きなので一人でも、男同志(女同志)でも明るく楽しめます。

★ご注文の際は品名・住所・TEL・氏名を明記の上、現金書留又は郵便為替にてお申し込み下さい。★送料200円 ★銀行振込:埼玉銀行川口支店普通預金1080427有限会社ソピア

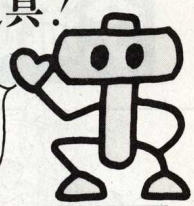
システムハウス㈲ソピア

〒332　埼玉県川口市本町4-9-15　TEL 0482-22-6066

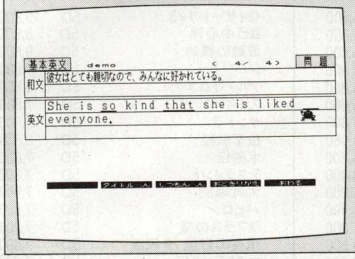
自分がつくる！ パソコンがつくる！ 便利な勉強道具！

英語大工さん

PC88システム版
お待たせ!!
マザーダックタイピングもよろしく!!



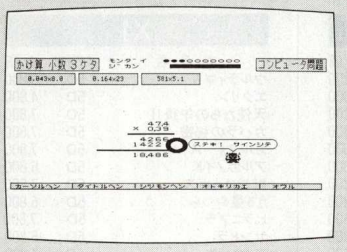
これで英語も得意科目 英語大工さん



パソコンは英語の入力＝アルファベットのキーインがやりやすいようにできている。慣れてしまうと、友達もビックリのスピード入力、スピード暗記が可能。いつの間にか英語が得意科目に。基本英文では穴うめ方式の文法問題もつくれます。

学習コース：①単語・熟語②動詞の活用③単数・複数④比較変化⑤基本英文

計算力をどんどんつける 計算大工さん



小1から小6までに習う整数・小数・分数の四則計算を練習できる。問題はパソコンに自動生成させることもでき、問題データは1ケタ～5ケタの指定、くり上り下りの指定、余りの有無の指定ができるなど、豊富なコースでトレーニングができる。

学習コース：①～④整数の計算⑤～⑧小数の計算⑨～⑫分数の計算

自分で地図を描ける 地理大工さん

地図を使って位置を確かめながら学習できる。すでに18枚の白地図が用意されているが、自分で地図を描いて登録することもできる。問題パターンは2つ。ひとつは地図の位置から地名などを答える方式。もうひとつは地名などから位置を答える方式。

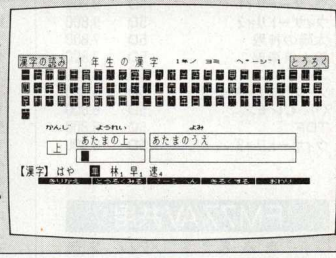
学習コース：①日本・地図あり②日本・地図なし③世界・地図あり④世界・地図なし



漢字の勉強を楽しくする 漢字大工さん 読み方編

まだ読めない漢字や読み誤りやすい漢字を効率よく勉強できる。1年～6年の学年別コースと、教育漢字外の漢字も登録できる自由コースがある。学年別コースでは自動生成もできる。ワープロに出る漢字には学年表示をつけた親切な設計になっている。

学習コース：①漢字の読み②読み誤りやすい漢字③文の中の読み



年表・史実を面白暗記 歴史大工さん

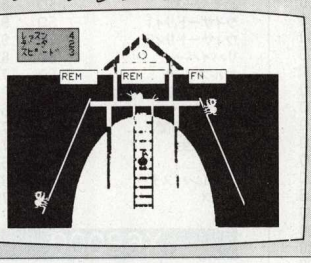
史実や年号はただむやみに覚えようとしても頭に入らない。覚えたい事項を歴史大工さんに登録すると、その最中に半分は覚えてしまえる。あとはそのチェックをする気持で問題をやればいい。できない問題は何度でも出題してくれる。

学習コース：①年表日本史②年表世界史③地図日本史④地図世界史



マザーダック タイピング

楽しいゲーム方式



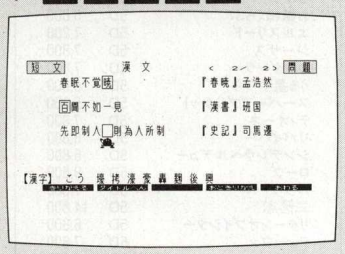
ゲーム感覚でキー入力の練習ができ、楽しんでいるうちにタイプ上手になれる。アルファベットとカナそれぞれ36通りのコースがある。10名の氏名登録ができ、成績一覧を見れる。問題データを自作したり、データフロッピーのコピーもできる。

学習コース：①アルファベット36コース②カナ36コース

漢字熟語短文をこなす 国語大工さん

教科書などに出てきた読めない、書けない漢字は漢字コースで。難しい熟語は熟語の意味コース、類義語・対義語を暗記できる専用コース、重要な文章は短文コースに入れて覚えてしまおう。付録の俳句コースで楽しめば、君も俳句名人？迷人？に。

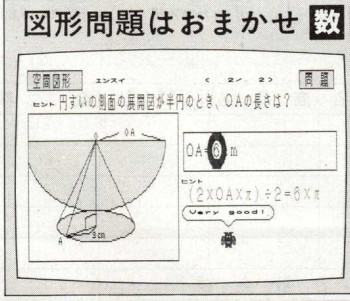
学習コース：①漢字②熟語の意味③熟語（類義語・対義語）④短文付俳句



図形問題はおまかせ 数学大工さん 図形編

図形エディターをつかって図形をかいてみよう。おもしろいようにいろいろな図がかける。エディターに慣れたら、教科書や問題集から問題を入れてみよう。自分で問題を入れていると、問題文の意味や解法のパターンが自然とわかってくる。

学習コース：①三角形②円③平面図形④空間図形⑤自由テーマ



ご案内 先生・保護者の方へ

大工さんシリーズの特徴は「生徒が自分のためのドリルをたのしく自作できる」ところにあります。自分が勉強している教科書や参考書をよりよく身につけるためにみなさんの愛すべきパソコンを活用しましょう。覚えたいことがら（データ）を日本語入力機能（漢字・かな・カナ）をつかって登録すると、たちまち楽しいカラーのドリルができ上ります。

［システム版で補強された機能］

①4000語登録できる高速辞書機能。

②2ドライブ方式を採用しデータ・フロッピーの作成は何枚でもOK。

③ローマ字での日本語入力機能。

○：標準版　S：システム版　開：開発中

対象	中学生・高校生向							小学生向			マザーダックタイピング
教科	英語大工さん	地理大工さん	歴史大工さん	国語大工さん	数学 大工さん 図形編	数学 大工さん グラフ編		計算大工さん	漢字 大工さん 読み方編	漢字 大工さん 書き方編	
機種											
PC88シリーズ	SO	SO	SO	SO	SO	開		○	○	開	○
PC98シリーズ	S	S	S	S	S	開		○	○	開	○
FM77AV	○	○	○	○	開	開		○	○	開	○
構成	5″or3.5″FDI枚（Sは2枚）＋詳細マニュアル							FD2枚 他は左に同じ			
定価	○ 5000円 S 8000円							⊙ 8000円			

※送料　1点の場合240円。2点以上の場合は無料（弊社負担）。

カタログ　ハガキまたは電話でご請求ください。（本誌名、お持ちの機種、電話番号、ご職業をご記入ください。）PC98用デモフロッピー（5″2HDのみ）をご希望の方は実費1000円（切手または現金）を同封の上お申し込みください。

購入申込　ハガキまたは電話でご注文ください。（代金は商品到着後払いも可）または、全国有名店にご注文ください。CVA（秋葉原）ヤマギワ（秋葉原）西武デパート9F（池袋）J&P（渋谷）ニック（池袋）マイコンベース銀座、Bit-INN東京（秋葉原）J&Pテクノランド（大阪日本橋）J&Pメディアランド（大阪日本橋）などでお求めになれます。

◆お試しいただけます→東京：NEC C&Cセンター（秋葉原☎03-254-9211）大阪：NEC Bit-INN OSAKA（難波日興ビル☎06-213-8715）

♥PC88標準版をお持ちの方にはシステム版のフロッピー（2枚セット）を特価4000円で販売します。詳細はお問合せください。

人とコンピュータを考える ヒューマンソフト
〒170 東京都豊島区東池袋2-62-8-902
☎03-981-7822

全流通 人気の、話題のソフトが目白押し

▶全国どこへでも無料でお届け。





USED LINE UP

FM7/New7専用

商品名	メディア	定価
イース	5D	7,800
ファンタジーII	5D	9,800
ウルティマIV	5D	9,800
信長の野望 全国版	5D	9,800
ムーンチャイルド	5D	7,800
カバラの秘密	5D	7,800
カリオストロの城	T/B	4,800
天使たちの午後	T/B	4,800
ザナドウ	5D	7,800
ザナドウ シナリオ2	5D	5,800
ヴァリス	5D	7,800
三国志	5D	14,800
ラフラスの魔	5D	7,800
イミテーション・シティ	5D	7,800
ウィザードリィ1	5D	9,800
ウィザードリィ2	5D	9,800
太陽の神殿	5D	7,800
殺人倶楽部	5D	7,800
アルバトロス	5D	8,800
ソープランド・ストーリー	5D	6,800
くりいむレモン	5D	6,800
TDF	5D	6,800
ウィザードリィ3	5D	9,800

FM77/AV共用

商品名	メディア	定価
ファンタジーII	3.5D	9,800
ガルフォース	3.5D	7,800
ムーンチャイルド	3.5D	7,800
カバラの秘密	3.5D	7,800
うる星やつら	3.5D	6,800
イース	3.5D	7,800
三国志	3.5D	14,800
ウルティマIV	3.5D	11,800
天使たちの午後II	3.5D	7,800
ザナドウ	3.5D	7,800
自己中心派	3.5D	6,800
大戦略FM	3.5D	6,800
ラフラスの魔	3.5D	7,800
ウィザードリィ1	3.5D	9,800
ウィザードリィ2	3.5D	9,800
夢幻の心臓2	3.5D	7,800
新玉取物語	3.5D	10,000
TDF	3.5D	6,800
エクリン	3.5D	4,800

FM77AV専用

商品名	メディア	定価
イース	3.5D	7,800
ドラゴンバスター	3.5D	6,200
ディーヴァ	3.5D	7,800
スペースハリアー	3.5D	6,200
G-EDIT AV(マウス付)	3.5D	14,800
ヴァリス	3.5D	7,800
めぞん一刻	3.5D	6,800
三国志	3.5D	14,800
九玉伝	3.5D	7,800
バビロン	3.5D	7,800
シルフィード	3.5D	6,800
水滸伝	3.5D	7,800
信長の野望 全国版	3.5D	9,800
女神転生	3.5D	7,800

X1

商品名	メディア	定価
ウルティマIV	5D	9,800
エクリン	5D	4,800
天使たちの午後II	5D	7,800
カバラの秘密	5D	7,800
ガルフォース	5D	7,800
アルカノイド	5D	6,800
獣神ローガス	5D	7,800
うる星やつら	5D	6,800
ヒラニプラ	5D	7,800
サンドラ	5D	6,800
ディオーネ	5D	7,800
ソフィア	T/B	4,100
ザナドウ	T/B	6,800
三国志	5D	14,800
水滸伝	5D	7,800
抜忍伝説	5D	9,800
ソフィア	5D	6,200
ダビンチ	5D	6,800
九玉伝	5D	7,800
夢幻の心臓2	5D	7,800
冒険浪漫	5D	6,800
魔界復活	5D	7,800
ディーヴァ	5D	7,800
ハイドライド2	5D	6,800
北斗の拳	5D	6,800
ウィングマン2	5D	6,800
ロマンシア	5D	6,800
太陽の神殿	5D	7,800
ザナドウ	5D	7,800
スーパーレイドック	5D	6,800
ヴァリス	5D	7,800
殺人倶楽部	5D	7,800
めぞん一刻	5D	6,800
ウィザードリィ1	5D	9,800
ウィザードリィ2	5D	9,800
リバイバー	5D	6,800
エルスリート	5D	7,200
信長の野望 全国版	5D	9,800
ダークストーム	5D	6,200
ラフラスの魔	5D	7,800
女神転生	5D	7,800
TDF	5D	6,800
ドラゴンバスター	5D	6,200
イース	5D	7,800

X68000

商品名	メディア	定価
スペースハリヤー	5'2HD	6,800
ゼビウス	5'2HD	6,800
レリクス	5'2HD	7,200
TDF	5'2HD	6,800
桃太郎伝説	5'2HD	6,800

MSX/MSX2共用

商品名	メディア	定価
ハイドライド3	ROM	7,800
魔城伝説III	ROM	5,800
ガリウスの迷宮	ROM	4,980
信長の野望 全国版	ROM	9,800
迷宮への扉	ROM	5,300
F1スピリット	ROM	5,800
将 軍	ROM	7,800
ドラゴンスレイヤーIV	ROM	6,800
ボルフェスと5人の悪魔	ROM	5,800
軽井沢誘拐案内	ROM	5,800
ザナドウ	ROM	7,800
アルカノイド2	ROM	5,800
プログラムコレクション	ROM	5,800
ベースボール	ROM	4,800
ロマンシア	ROM	5,800
スーパーピエロ	ROM	5,800
覇邪の封印	ROM	7,800
夢大陸アドベンチャー	ROM	4,980
ボンバーキング	ROM	5,800
魔城伝説	ROM	4,800
ツインビー	ROM	4,800
ハイドライド2	ROM	6,400
アルバトロス	ROM+T/B	6,800
ファイナルゾーン	ROM	6,800
三国志	ROM	12,800
スーパーレイドック	ROM	6,800
女神転生	ROM	6,800
悪女伝説	T/B	4,800
天使たちの午後	ROM	5,800
学園物語	ROM	6,800

MSX2専用

商品名	メディア	定価
めぞん一刻	ROM	6,800
エクリン	3.5 1DD	4,800
まじゃべんちゃーねぎ麻雀	ROM	6,800
ホールイン・ワン・SP	ROM	5,600
バブルボブル	ROM	5,800
ハイドライド3	ROM	7,800
ザ・コックピット	ROM	6,800
奇々怪界	ROM	5,800
エルスリード	ROM	6,800
ウシャス	ROM	5,800
アメリカンサッカー	ROM	5,800
東京終末戦争	ROM	6,800
牙龍王	ROM	6,400
ピクセル3	3.5D	6,800
ジーザス	3.5D	7,800
ダイレス	3.5D	6,800
TNT	3.5D	6,800

88mKIISR FR/MR/FH/MH

商品名	メディア	定価
アルカノイド	5D	6,800
カバラの秘密	5D	7,800
タッチ	5D	7,800
サイキックウォー	5D	8,800
ファンタジーII	5D	9,800
ガルフォース	5D	7,800
ウルティマIV	5D	9,800
お嬢様くらぶ	5D	6,800
エルスリード	5D	7,200
ジーザス	5D	7,800
ガンダーラ	5D	7,800
うる星やつら	5D	6,800
スーパーアプリケット	5D	5,800
ディオーネ	5D	7,800
リバイバー	5D	6,800
シンデレラベルデュー	5D	6,800
ローグ	5D	9,800
ルクソール	5D	7,800
三国志	5D	14,800
リターンオブイシター	5D	6,800
ディーヴァ	5D	7,800
ロマンシア	5D	6,800
天使たちの午後II	5D	7,800
TDF	5D	6,800
ウィザードリィ3	5D	9,800
自己中心派	5D	6,800
波動の標的	5D	9,800
ジハード	5D	7,800
アルバトロス	5D	8,800
クリムゾン	5D	7,800
サンドラ	5D	6,800
抜忍伝説	5D	9,800
水滸伝	5D	7,800
テスタメント	5D	7,800
大戦略88	5D	7,800
バビロン	5D	7,800
ラフラスの魔	5D	7,800
信長の野望 全国版	5D	9,800
ハイドライドIII	5D	7,800
セイレーン	5D	7,800
ハイドライド2	5D	6,800
ガイアの紋章	5D	7,800
軽井沢誘拐案内	5D	5,800
ウィングマン2	5D	6,800
太陽の神殿	5D	7,800
ザナドウ	5D	7,800
ウイグマンスペシャル	5D	7,800
エクリン	5D	4,800
新玉取物語	5D	10,000
めぞん一刻	5D	6,800
ヴァルツェル	5D	8,800
ウィザードリィ1	5D	9,800
ウィザードリィ2	5D	9,800
プロ野球ファン	5D	8,800
カサブランカに愛を	5D	7,200
ガルフォース	5D	7,800
殺人倶楽部	5D	7,800
ソーサリアン	5D	9,800
学園物語	5D	6,800
ファンタジーロップ	5D	6,800
ダビンチ	5D	6,800
マイト&マジック	5D	9,800
イース	5D	7,800
東京終末戦争	5D	7,800
女神転生	5D	7,800
ヤシャ	5D	7,800
トワイライトゾーン	5D	6,800

8801VA専用

商品名	メディア	定価
名監督	5'2HD	6,800
TDF	5'2HD	6,800
神羅万象	5'2HD	7,800
DIRES	5'2HD	6,800
プロ野球ファミリースタジアム	5'2HD	7,800

9801専用

商品名	メディア	定価
信長の野望 全国版	5'2HD	9,800
三国志	5'2HD	14,800
ねぎ麻雀	5'2DD	6,800
イース	5'2DD	7,800
イース	3.5 2DD	7,800
名監督	5'2DD	6,800
エルスリード戦士	5'2HD	8,000
水滸伝	5'2HD	7,800
抜忍伝説	5'2HD	9,800
うる星やつら	5'2HD	6,800
お嬢様くらぶ	5'2DD	6,800
ウルティマIV	5'2HD	9,800
ウィザードリィ3	5'2HD	9,800
TDF	5'2HD	6,800
カリ・ユガの光輝	5'2HD	7,800

お申し込み方法

①現金書留 ②郵便為替
③銀行振込み

●銀行振込み口座
三菱銀行(鶴橋支店)
普 No.4347305(全流通)

※ご注文は右記の申し込み用紙にご記入の上、全流通宛にお送り下さい。

キリトリ線

現金書留申込み用紙

フリガナ
おところ ☎( ) —
フリガナ
おなまえ 様
●現在ご使用の機種

メーカー名	商品名	メディア(5D、3D、T)その他	金額
合計金額			

お電話でのお問い合せ お申し込みは 株式会社 全流通 ☎06(761)5271 〒543 大阪市天王寺区味原町12-5 大一スポーツビル2F

JUST COMING UP!!

使って下さい……Sizeof.exe ……¥9,800

ハードディスク・ユーザーに、待望のツール登場!!

あるディレクトリーだけのバイト数が知りたい、または、そのディレクトリーをもう一枚のディスクに詰めてコピーしたいのだけれども、入るかな?なんて思ったことはありませんか?そんな時に、お役に立つのが、このＳＩＺＥＯＦ.ＥＸＥです。

★カレントディレクトリのサイズを知りたいときに……
★階層ディレクトリごとのサイズを知りたいときに……
★＊ＢＡＴ、＊ＤＯＣ、＊ＥＸＥなど、同じ拡張子の付いたファイルだけのサイズが知りたいときに……
★HDからのバックアップを取る際などに、指定したディレクトリーが、指定したドライブのディスケットに入るかどうか事前に知りたいときに……

試して下さい…… Scan.exe ……開発中!!

ＧＴ3000Ｖユーザーに、待望の入力専用ソフト登場!!

ＥＰＳＯＮ社の画像入力スキャナーＧＴ300Ｖをご使用の方にステキなニュースです。

★入力画像データの部分編集及び縮小拡大が可能。
★
★
★

つないで下さい…… CITY-NET TOKYO & NAGOYA

アット・ホームなヒューマン・ネットワーク。ＣＩＴＹ-NETファミリー!

アクセスポイント　ＣＩＴＹ-NET東　京：1200bps　03-770-7768
300bps　477-2301
入会金：¥2,000　月会費：無料
ＣＩＴＹ-NET名古屋：1200bps　052-962-5960
300bps　962-5970
入会金：¥2,000　月会費：¥1,000

ご用命下さい…… 画像データ ……入力サービス

ご希望の画像を、ご希望のデータにて入力致します。

例えば、ご自分の描いたイラストや、わが子の写真。あるいは、年賀状用の筆文字など。ご希望の画像を、お手持ちのグラフィック・ソフトのデータに変換して、フロッピーベースにてお送りいたします。プライベートコレクションや、ショップの店頭デモに。また、ソフトハウスの方には受注ソフトのオリジナル・ロゴタイプ入力にと、ＣＲＴ画面を広告の感覚で、幅広くご利用いただけます。

データ入力料金(サンプル)

カット数	入力のみ	編集作業込み	デザイン・レイアウト
1～5	3,000	5,000～	15,000～
6～10以上	5,000応談	8,000～	20,000～

オーダーソフトや市販ソフトにまでは、手が届かないけど、ちょっとした便利なツールソフトが欲しい……エイプリルは、そんなあなたのご期待にお応えします。ちょっと便利な、使えるソフト達。是非一度、お試し下さい。また、各ソフトは、現金書留による通信販売でしか取り扱っておりませんので、ご希望の方は、下記までご連絡下さい。なお、各種ソフト・データの対応機種はPC9801シリーズに限らせて頂きます。

APRIL COMMUNICATIONS, INC.
株式会社エイプリル・コミュニケイションズ

お申し込み・資料請求先：〒461 名古屋市東区泉1-11-2 伊藤ビル4F　PHONE.052-971-0906㈹

超小型音声合成装置 ジャストサウンド
音質明瞭度がアップ 新機種誕生

JASTSOUND Plus

ジャストサウンドをバージョンアップ

CPU(Z80)を内蔵することにより対応パソコンとのマルチタスクが可能。
ジャストサウンドともデータコンパチブル。
パソコン間では、RS232C／セントロニクスどちらでもデータ入力が実現。

19,800円(セントロニクス仕様)　24,800円(RS232C, セントロニクス仕様)

JASTSOUND II

ジャストサウンド専用音声解析アナライザー

ジャストサウンドIIにより、人間を始め動物たちの音声データを自由に製作。(ジャストサウンドプラス内蔵)

34,800円

JASTSOUND SE

ジャストサウンド専用音声認識装置
ジャストサウンド・シリーズの決定版

マイクに向かって音声を入れるだけでOK。キーボードは不要。
パソコン間では、RS232Cによって接続。(ジャストサウンドプラス内蔵)

34,800円

ジャストサウンドプラス仕様のアプリケーションソフト(デジタルシンセサイザー＝ジャストサウンドプラス対応・デジタルオシロスコープ＝ジャストサウンド2対応)等を続々開発　発売予定

ジャストサウンドも好評発売中。12,800円

対応機種　PC9801　PC8801
X1　MZ2500　FM77　MSX　MAC

この音声合成装置が使用できるソフトには JASTSOUND のマークがついています。

株式会社ジャスト JAST
☎03(706)9766　FAX03(706)9761
〒156 東京都世田谷区宮坂3－10－7　YMTビル3F

---

*：製品の仕様は、機能、性能の改善の為、予告なしに変更することがあります。

JASTSOUND は、システムハウスジャストの登録商標です。

現在㈱ジャストでは、ジャストサウンドのライセンス契約を求めています。　詳細はお電話でお問い合わせ下さい。

OPEN記念大特価！

業者もびっくりめちゃ安！

全商品、御価格

メーカー保証付

全国通販

新品

NEC

PC9801VM21
¥238,000
PC9801UX21
¥224,000
PC8801MA…¥138,000
PC8801FA…¥118,000

PRINTER 新品

NM9950……¥115,000
PCPR201H2……¥169,000

CRT 新品

KD854……¥53,800
KD853……¥76,800
TV352……¥72,800

新品

SHARP

X-1turbo III
¥98,900
X-1turbo Z
¥118,900
X68000
CZ600D ¥355,000
（セット）

CRT 新品

CU-14AD…… ¥53,800

富士通 新品

FM77AV20EX……¥89,000
FM77AV40EX …¥116,800

上記以外、全商品
投げ売り中です！
まずは TELを!!
クレジット1回～60回までOK!

新品
PC9801VX21
¥263,000

中古ハード・ソフト・なんでも
高価買取します!!
〔★中古目玉、早いもの勝ち〕
PC9801VM21 ……¥180,000
PC8801FH……¥69,000
X-1Gセット ……¥79,000
その他㊙在庫多数有りＴＥＬにて……

個人売買のコーナー

少しでも高く売りたい方、少しでも安く買いたい方の為に、CANラインシステムが仲介をいたします。
登録・紹介は無料です。
★すぐに現金の欲しい方は買い取りもいたします★

CANラインシステム



【売買成立時】
〔紹介料・売り手のみ〕
50,000以上……5,000円
50,000以下……3,000円
（クレジットもOK）

パソコンショップ開業したい方、ご相談に応じます。

グラフィック画像を自由に取り込める

PEKO

¥4,800

〔データ交換も自由自在〕（送料 ¥200）



ゲームなど、いろんなソフトのグラフィックが自由に取り込めて、ディスクにセーブできるTOOLです。カセットのINDEX 作り、グラフィックツールの下絵、又ハガキ等にカラーハードコピーして自分だけのオリジナルカードを作って下さい。
さらに、各種グラフィックツール間の、データ交換用ソフトとしての利用も出来ます。
【データ交換可能ソフト】
Z'sSTAFF・ダビンチ・カラーイメージツール・嬉楽画。
ご購入希望の方は、機種名・住所・氏名・電話番号を明記の上郵便振替・現金書留にてお申し込み下さい。
『ぺこちゃん』についてのお問合せは、お気軽にご連絡下さい。

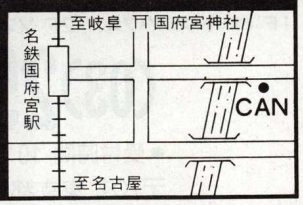
【対応機種】 X-1シリーズ/Turbo
【対応プリンター】
CZ-8PC1/MZ-1P17
IO-700/IO-720

〔ドライブNo0-3設定可〕
5'2D(200ライン用)¥4,800
5'2D(400ライン用)¥4,800
5'2HD(400ライン用)¥6,800(2D+2HDセット)
★200用+400用セット価格(2D) ¥7,800

御注文の場合は電話で確認の上ご送金下さい

ご注文は銀行振込か現金書留でお申し込み下さい。
〔口座番号〕岐阜相互銀行清洲支店
〔普〕135436
郵便振替〔口座番号〕名古屋8-87633番

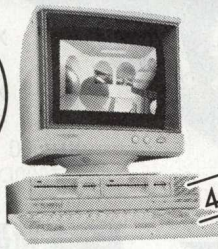
〒492 愛知県稲沢市正明寺1－2－10
ソフトハウス **CAN**
TEL 0587-23-7577
営業時間：
AM10:00
～PM8:00
毎週水曜定休



COMPUTER VISUAL & AUDIO CVA 年末特価セール!!

PC98,88が安い！ワープロが安い！

20セット限り



PC8801FH/20…¥138,000
4000文字対応カラーモニター…¥79,800
合　計　~~¥217,800~~

40%OFF

特価¥129,800

PC9801システム購入者 特★別★割★引★券

期間中にPC9801各シリーズ＋モニターをセットでお求めの方に、下記のプリンターを定価の半額で提供します。

AR2415　SL130MK　NM9950

有効期間／昭和62年12月1～12月31日迄
※この券をご持参して下さい。



PC9801VX21 ····¥433,000
4000文字アナログカラー·¥ 89,800
標準価格　~~¥522,800~~

ボーナス特価中(クレジット対応)

	月々お支払額	ボーナス月加算額
12回	23,800円×12	60,000円×2
18回	13,300円×18	60,000円×3
24回	9,700円×24	50,000円×4
36回	7,600円×36	30,000円×6



PC8801FA/30··¥168,000
4000文字アナログカラー·¥ 89,800
標準価格　~~¥257,800~~

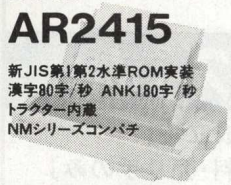
ボーナス特価中(クレジット対応)

	月々お支払額	ボーナス月加算額
12回	8,800円×12	40,000円×2
18回	5,600円×18	30,000円×3
24回	4,900円×24	20,000円×4
36回	5,800円×36	

今、プリンターが安い！ 全国発送無料!! 単品クレジット可！

24ドット ドット方式 130桁 特価¥79,800セール

STAR AR2415



新JIS第1第2水準ROM実装
漢字80字/秒 ANK180字/秒
トラクター内蔵
NMシリーズコンパチ

標準価格 ~~¥144,000~~

SEIKO SL-130MK



JIS第1、第2水準ROM実装
漢字80字/秒 ANK 120字/秒
トラクター¥10,000
NMシリーズコンパチ

標準価格 ~~¥128,000~~

NEC NM9900



JIS第1水準ROM実装
漢字90字/秒 ANK 250字/秒
トラクター¥20,000
カラーユニット¥20,000

標準価格 ~~¥298,000~~

24ドット 熱転写 80桁 大特価セール

EPSON AP80EXPC



JIS第1、第2水準ROM実装
漢字53字/秒 ANK 80字/秒
ケーブル付

標準価格 ~~¥69,800~~

STAR TR24CL



新JIS第1、第2水準ROM実装
7色カラー印字可能
ハガキにも鮮やか
ケーブル付

標準価格 ~~¥69,800~~

海外旅行が安い！ ● ビデオが安い！

対象●CVA会員に限定(詳しくはご連絡下さい)

3周年記念·会員限定 COMPUTER VISUAL & AUDIO CVA カリフォルニア 7日間の旅



日時▶63年1月31日(日)～2月6日(土)
6泊7日間、ロス3泊、サンフランシスコ2泊
会費▶¥138,000(航空運賃、宿泊料金、昼食2回、添乗員サービス含む)
使用ホテル▶ホリディインハリウッド、ホリディインフィッシャーマンズワーフ
内容▶ロス、サンフランシスコ市内観光以外、全て自由行動。ディズニーランドほかオプションツアーも豊富(最少催行人員15名)
主催▶日本交通公社(運輸大臣登録一般旅行業第64号)CVA企画

再生専用HiFiビデオ



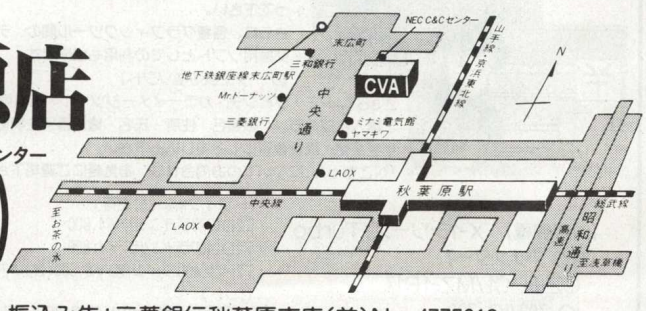
- だれにでもかんたん　フルオート機能
- 標準／3倍速オートスピードセレクション
- ダイナミックレンジ90dB　ハイファイサウンド
- HQ方式、ピクチャーサーチ、スチルサーチOK

全国150余のジャスコグループ家電店取扱中!

¥49,800 ワイヤレスリモコン付

ジャスコグループ 日本ダイレクト株式会社 COMPUTER VISUAL & AUDIO CVA秋葉原店

1F ハードウェア·フロア/2F ソフトウェア·フロア/3F OAサプライセンター



(03)258-3711(代)

●受付時間/10:00AM～7:00PM I/O迄

〒101 東京都千代田区外神田4-4-2

振込み先：三菱銀行秋葉原支店(普)No.4775318
日本ダイレクト株式会社

●各種クレジットカードも取り扱っております

パソコン人間の目を守る。

SEELEX COMPUTER GLASS

技術の東レが開発したコンピュータ専用
ハイコントラストレンズ使用

●コントラストの向上によって明るさを60%にセーブした
見やすく、疲れない画面が得られます。
●文字の揺れ(フリッカー)現象がなくなります。
●家庭用テレビにも大いに効果があります。

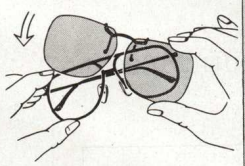
視力障害解消!

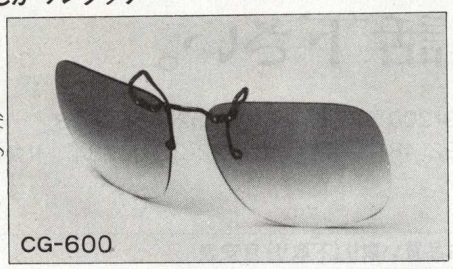
オフィスコンピュータやパソコンの急速な普及にともない、それらのディスプレイ装置（VDT＝ビジュアル・ディスプレイ・ターミナル）の操作による目の疲れや肩こり、また精神障害まで、新しい職業病として注目を集め、新聞・テレビなどでもとりあげられて社会問題となっています。
シーレックスでは、東レ・レンズ開発研究所との共同開発による「ハイコントラストレンズ」を完成。快適なコンピュータ・ディスプレイ操作を、可能にしたのが『シーレックス・コンピュータグラス』です。その優れた特徴は、レンズ基材内部とレンズ表面に特殊加工を施し、ディスプレイから発散される目に有害な光線を、完全に吸収カットします。文字のちらつき（フリッカー）をなくし、カラー画像の色相をそこねないレンズ色です。また、装着感のよいフレームで、メガネをかけなれない人にも安心。眼精疲労を防ぐ、画期的なメガネです。

度付きメガネにクリップレンズ

●取り付け取り外しがワンタッチ

新発売





（どんな形の眼鏡にも装着できるフリーサイズです。）
CG-600￥6,000を**特別価格￥4,800** 布製ケース付（送料込）

軽る〜いカーボン新登場!

カーボンファイバー（炭素繊維）は、宇宙工学材料として開発された素材で、軽さと強さ、しなやかさが特性です。いまやロケットをはじめ、さまざまなスポーツ用品にも活用されています。まさに、コンピュータグラスフレームにもぴったりの特性です。



（小学生までのお子様及び中学生・女性の方でも顔の小さい方は、Sサイズとご指定下さい。）
CG-1000￥13,000を**特別価格￥9,800**（ハードケース付（送料込））

コンピュータグラスのベストセラー



（男性・女性・大人・子供の区別なくご使用出来るフリーサイズです。）
CG-400￥6,000を**特別価格￥4,800** ハードケース付（送料込）

●郵便番号
●住　所
●氏名・捺印
●年　齢
●TEL
CG-400、CG-1000或いはCG-600購入と明記の上お送り下さい。

□〒910 福井市二の宮5丁目14−3 (株)シーレックスサングラス CG事業部10係

通信販売をご利用下さい!!

お申し込みは左記要領でハガキでどうぞ。
商品到着後、郵便振替で1週間以内にお支払い下さい。

seelex
株式会社 シーレックスサングラス
本社/〒910 福井市二の宮5丁目14-3 ☎(0776)25-2111代
営業所/東京・大阪・名古屋・九州・福井・東北・新潟・北海道

今、ジャコスでは

あのNEC PC-9801VM21中古売価が

なんと¥210,000

限定品早い者勝ち!!

『創業18年の実績が示す』

- 地方の方々でも安心購入(10日以内返品自由)
- ジャコスの中古は『全品 安心保証付』
- クレジットのご利用は……3万円以上の品で、月々3,000円より。3~60回払い。
- お支払いは銀行振込みで……埼玉銀行新橋支店普通預金93918 ㈱ジャコス パソコン販売部

お手持ちのパソコンをジャコスが買い取り致します。お電話下さい。

東京03(437)2311 大阪06(203)2272 名古屋052(581)3628
福岡092(481)1729 仙台022(283)0234 札幌011(281)2001

ジャコス中古品買い取り(下取り)目安表

品名	買い取り価格	品名	買い取り価格
PC-9801vm2I	¥200,000より	PC-9801F2	¥85,000より
PC-9801vx2I	¥160,000より	14インチカラー高解CRT	¥25,000より
PC-9801uv2I	¥ 90,000より	PC-PR201V	¥110,000より
PC-9801vx4I	¥200,000より	PC用増設ラム各種	¥3,000より
PC-9801E	¥50,000より	PC-9801VM2	¥160,000より

買い取りご希望の場合は、必ず事前に電話でお問い合せ下さい。

〈ジャコス中古売価表〉

品　名	売　価	品　名	売　価
新品PC-9801VX21	¥312,000	新品PC-9801VM21	¥279,800
新品PC-9801VX41	¥453,600	新品PC-98LTモデル1	¥171,400

PC-88VA	¥170,000より	N5200-05(プリンター付)	¥298,000より
FM-77AV20モデル2TV付	¥128,000より	N5200-05mk2(プリンター付)	¥420,000より
FM-77AV40TV付	¥198,000より	F9450II 8インチ(プリンター付)	¥348,000より
PC-98LT1	¥145,000より	F9450Λ5インチ(プリンター付)	¥389,000より
X1-Cs	¥38,000より	F9450Λ8インチ(プリンター付)	¥399,000より
X1-D(3インチFD)	¥55,000より	F9450Σ5インチ(プリンター付)	¥690,000より
PC-9801VF2	¥139,000より	IBM-PC(プリンター付)	¥528,000より
PC-9801VM2	¥189,000より	FM16βFD II	¥138,000より
PC-9801VM4	¥240,000より	FM16βHD II	¥220,000より
PC-9801UV2	¥180,000より	FM16用CRT(MB27333)	¥34,000より
PC-98XA21TV付	¥230,000より	FM16用漢字プリンター(PR351)	¥68,000より
PC-98XA31TV付	¥330,000より	FM16π448KBPR、FD、ソフト付	¥144,000より
PC-9801VX2	¥230,000より	IBM5550(プリンター付)	¥443,000より
PC-9801VX4	¥290,000より	14インチカラー高解CRT	¥39,000より
PC-8001MK II	¥6,000より	136桁漢字プリンター(24ピン)	¥73,000より
PC-8801MK II/30	¥48,000より	PC用8インチドライブ	¥34,000より
PC-8801mk II MR	¥78,000より	フロッピ用インターフェース各種	¥8,000より
PC-8801mk II FR/30	¥78,000より	PC用増設ラム各種	¥6,000より

商品の在庫及び値段については、電話でお問合せ下さい。

ファクシミリによる注文・問い合せも承っております。
FAX.☎03(436)6704

●商品売価については電話にてお問い合わせ下さい。

使って安心、ジャコスの中古パソコン

- 全商品完全チェック・リフレッシュ済み
- バージョンアップ ……お持ちのパソコンを上位機種に買い換え
- 全国無料配送 ……売価3万円以上の機種につき

中古パソコンのお問合せ、お申込みはお近くのジャコスへ

東京 **03(437)2311**　大阪06(203)2272　名古屋052(581)3628
福岡092(481)1729　仙台022(283)0234　札幌011(281)2001

営業時間9:00～17:00(土曜日は午前中まで。日曜・祭日はお休みさせていただきます。)
広告有効期限 63年1月17日まで

JApan COmputer Service
株式会社ジャコス

パソコン営業部　〒105 東京都港区西新橋3-8-3　ランディック新橋ビル

COMPUTER & WORD-PROCESSOR DESK SERIES OF WOOD

Betty（ベティー）純木製 シリーズ 好評発売中！

PAT.P

当デスクは、コンピュータマニアが企画設計しました

こんな貴重なご感想もいただいています。

（MX）誌上の白黒写真から想像していたより実物は数倍素晴しい出来の製品で通信販売に関する先入感をすっかり変えさせられました。

神奈川県 T・Hさん

MX-1 US



組立式

サイズ　H：1275（操作面：650）×W：680×D：700
プリンター天板　W：680×D：420
内　寸　TV部　W：590×H：375～420　本体部　W：593×H：160

標準価格　本紙紙上価格

￥49,800➡ **￥39,800**

写真のデータスタントはオプション
FA型：14,000円・ランプ：6,700円

MX-2 US



組立式

サイズ　H：1100（操作面：680）×W：680×D：700
フリンター天板　W：650×D：429
内　寸　本体部　W：590×H：330
（収納棚取りはずし時　H：420）

標準価格　本紙紙上価格

￥47,800➡ **￥37,800**

MX-3 US



組立式

サイズ　H：650×W：680×D：700

標準価格　本紙紙上価格

￥37,500➡ **￥29,800**

写真のデータスタントはオプション
S2型：7,400円・ランプ取付可

効率的な作業を可能にする多彩な機能搭載



①折りたたみ式マウステーブル
右にセットしてマウステーブル
左にセットして原稿台
MX-1～3、エクサUS-1～2標準装備



②引き出し
原稿その他小物類の収納に便利です
MX-1～3標準装備



③ペーパートレイ
使わない時は本体に収納できる。バックライティング方式
MX-1～2標準装備



④コード収納ボックス
乱雑になりがちなケーブルコード類をスマートに収納
MX-1～3標準装備

⑤4連穴コンセント（ソニーDK-100）
MX-1～3標準装備
⑥ストッパー付双輪キャスター
MX-1～3、エクサ、メイト標準装備
⑦収納棚
ディスプレイとプリンターの中間にフロッピー、マニュアル等の収納スペースを作りました。
MX-1～2、エクサ標準装備



本製品は改良の為予告なしに仕様、デザイン、価格を変更することがあります。

メイト 新発売

理想的な配置
（L型コーナー展開適合）



組立式

メイト-2
本紙紙上価格
￥12,800

メイト-3（PR台）
本紙紙上価格
￥12,800
ペーパートレイ付

サイズ　メイン天板（操作面）H：650×W：600×D：650
内　寸　（メイト-2のみ）本体部　W：532×H：160

エクサ US-1



組立式

エクサUS-1
（マウステーブル、ペーパートレイ標準装備）
標準価格　本紙紙上価格
￥32,500➡ **￥24,800**

エクサUS-2
（マウステーブル標準装備）
標準価格　本紙紙上価格
￥29,800➡ **￥22,800**

エクサUS-3
（ペーパートレイ標準装備）
標準価格　本紙紙上価格
￥26,000➡ **￥19,800**

サイズ　H：1260（操作面：650）×W：600×D：700
プリンター天板　W：600×D：410
内　寸　本体部　W：523×H：476～580

写真のデータスタントはオプション

MX，エクサ，メイト＝メイン天板はアイボリー，その他はライトグレーの明るいカラーコーディネーション

仕様

MXシリーズ　●30㎜厚メイン天板は軽量ハニカムコア構造にタップホストフォーミング加工●外装はホリエステル化粧合板●その他はフリント化粧合板●下台の棚は30ミリピッチ10段階可変

エクサ，メイトシリーズ　●30㎜厚メイン天板は軽量ハニカムコア構造にホリエステル化粧板●外装はアフターコーティングプリント●その他はプリント化粧合板●下台の棚は30ミリピッチ10段階可変

全国ご愛用者の方より続々と寄せられる絶賛の声

（MX）――大阪府YSさん　今回 Betty を購入し、早速組立てて自宅の和室に設置しましたが、デザイン、色調が部屋にマッチし、落着があり作りも頑丈で、各部に設計の配慮があり、特にコード収納ボックス左右取付自由の補助テーブルが便利です。メインテーブル上のキーボード操作性も良い高さで使い易いです。

（エクサ）――新潟県SGさん　近くのパソコンショップで他社の製品を見てみたが、かなりエクサUS-2は良いと思った。

お申込みは、FAX又は下記要領にて、ハガキでお願いします。

・必ず自筆、捺印して下さい。
・18歳未満の方がご注文の時は、保護者のお名前でお申込み下さい。

①商品名・金額
②郵便番号
③住　所
④氏　名　フリカナ　印
⑤年　令
⑥職　業
⑦TEL（必らず）
⑧商品のお届先
　住　所
　TEL（必らず）
⑨ご覧になった雑誌名

〒 379-21
前橋市天川大島町
一二五四―四
立川産業㈱
OA事業部宛

（住所は都道府県名もご記入ください）

全品一括先渡し（無料宅配）

ただし、沖縄、離島については運賃は別途とさせていただきます

■お支払いは、商品到着後、同封の郵便振替用紙に記入して1週間以内にお支払いください。

●群馬銀行堅町支店（普）009371
●郵便口座　・東京7－162894

但し、電話番号の記入のない方など、前払いにてお願いする場合もあります。

■商品到着後1週間以内は返品も自由（但し、返送料はご負担ください）

■万一不良品がございましたら、責任をもってお取り替えいたします。

vertebra 理想のチェア …バーテブラ

イトーキ

人間工学、生体力学の観点から、背と座の動きを基本原理として設計されたバーテブラ。



・色はブラックシェル
・座はアイボリー（布貼り）

肘ナシ56,500円を 48,600円
肘付69,500円を 59,800円

資料請求券 1-0-1

立川産業株式会社 〈お問い合せ〉OA事業部

〒379-21　群馬県前橋市天川大島町1254-4

Tel0272-63-1216（AM9:00～PM5:30）　FAX0272-63-1231（24時間受付）

日曜祭日定休日　年末年始休業のお知らせとお願い

販売店募集中

12月29日㈫より1月5日㈫までの8日間は休ませていただきます。尚、年末年始は運輸機関が大変混雑いたします。商品到着の遅れが予想されますので、予めご了承ください。

新品・中古の全国通信販売

NPC

044
355-5000
代表



売ります安く 買います高く

今月の高価買取

NEC〈PC-9801シリーズ〉

- PC-9801VX21 …… ¥220,000
- PC-9801VX2 …… ¥200,000
- PC-9801VM2 …… ¥180,000
- PC-9801VF2 …… ¥120,000
- PC-9801F2 …… ¥ 80,000
- PC-9801UV21 …… ¥140,000

富士通〈FM-7シリーズ〉

- FM-77AV40(本体) …… ¥ 80,000
- (セット) …… ¥130,000
- FM-77AV20(本体) …… ¥ 55,000
- (セット) …… ¥ 80,000
- FM-77AV2(本体) …… ¥ 40,000
- (セット) …… ¥ 62,000
- FM-77L2 …… ¥ 20,000
- FM-77L4 …… ¥ 28,000

NEC〈PC-8801シリーズ〉

- PC-8801MA …… ¥ 70,000
- PC-8801FA/30 …… ¥ 60,000
- PC-8801FR/30 …… ¥ 50,000
- PC-8801SR/30 …… ¥ 55,000

SHARP〈X1シリーズ〉

- X1ターボ30 …… ¥ 50,000
- X1ターボZ …… ¥ 85,000
- X1ターボII …… ¥ 55,000
- X1ターボIII …… ¥ 70,000
- X68000 …… ¥200,000

その他の機種も買取ります。

新品特価 30台限り
38%OFF
PC-8801FH/30
定価¥168,000
特価¥104,000





PC-9801VX21

定価¥433,000
NPC価格 ? 円

12回払	¥31,350×(初回)	¥31,200×11回
16回払	¥24,600×(初回)	¥24,100×15回
24回払	¥17,200×(初回)	¥16,900×23回
36回払	¥12,100×(初回)	¥12,100×35回

● ボーナス一括払、併用払有り、お支払方法はご相談ください。

PC-8801FA

定価¥168,000
NPC価格 ? 円

12回払	¥12,110×(初回)	¥11,900×11回
16回払	¥ 9,420×(初回)	¥ 9,200×15回
24回払	¥ 7,780×(初回)	¥ 6,400×23回
36回払	¥ 5,320×(初回)	¥ 4,600×35回

● ボーナス一括払、併用払有り、お支払方法はご相談ください。

送料は無料!(3万円以上)

お申し込みは今すぐ で!!お問合せは大歓迎!!

4システム

- クレジットのお支払い方法は自由です。
- 業務にはリース契約も出来ます。
- 中古下取+差額=中古の組合せもあります。
- 超特価でアフターサービス万全。

新品・中古・いろいろ扱っています。
パソコンに関するディスケット、増設RAMボード、サプライ用品、消耗品、ビジネスソフト等、何でも取揃えております、何でも御相談下さい。親切にどんな事でもお答えします。

NPC 日本パソコンセンター
営業時間 A.M.11:00~P.M.8:00 年中無休

☎044-355-5000 FAX. 044-322-5500
〒210 神奈川県川崎市川崎区渡田山王町15-8 湘南ビル1F

地元の方で、直接下取り・買取りの持込査定をご希望の方は、右記の各加盟店でも取扱っております。

日吉店 〒223 横浜市港北区日吉2-2-5
☎044-62-6655
営業時間・AM.12:00ーPM.8:00・年中無休

富岡店 〒236 横浜市金沢区富岡東5-13-13
☎045-774-1464
営業時間・AM.11:00ーPM.8:00・年中無休

SOFTOP®

コンピュータ用 キーボードカバー

高級アクリル製



プレゼントセール実施中!!
楽しい素材。今なら
プラスチック粘土が
もれなくついています。

色：ブラウンスモーク

価格¥3,800〜4,800

NEC

PC 9801 VX0・VX2・VX4・XL・VX01・VX21・VX41
(470×197) 41WN・XL2・XA・VM・VF・M・F・E用(K-21) ……¥3,800

PC 9801 UV21・UV2・U2・U用(K-60) ……¥3,800
(436×184)

PC 8801 MA・MH・FA・FH・88VA用(K-84) ……¥3,800
(465×198)

PC 8801MKII MR・FR・SR・TR用(K59) ……¥3,800
(413×196)

N-5200 05MKII・07・07AD・07WS用(K-38) ……¥4,800
(484×193)

文豪NWP 3V・5VII・5M・7M・7D・15D
(486×208) 25D用(K-89) ……¥4,800

エプソン

PC 286V用(K-85) ……¥3,800
(473×188)

PC 286U用(K-93) ……¥3,800
(436×184)

富士通

FM 77 AVシリーズ用(K-66) ……¥3,800
(413×196)

FM 16 Bシリーズ用(K-57) ……¥3,800
(470×197)

FM-R 50・60・70・HD用(K-90) ……¥4,800
(471×204)

9450 Σ・Λ・ΣMKII・ΛMKII用(K-77) ……¥4,800
(482×242)

オアシス100 H・N・L・HX・FX・FXII・FXIII
(486×208) GX・GII・FII・GX-CD用(K-72) ……¥4,800

IBM

5500 − 5530・5540・5550・5560用(K-35) ……¥4,800
(473×188)

JX-2・3・4・5用(K-50) ……¥3,800
(473×188)

シャープ

X1-F・ターボシリーズ用(K-53) ……¥3,800
(393×187)

X-6800シリーズ用(K-86) ……¥3,800
(470×197)

MZ-2500シリーズ用(K-64) ……¥3,800
(413×196)

MZ-5500・6500用(K-29) ……¥3,800
(470×197)

MZ2861用(K-92) ……¥3,800
(413×196)

ナショナル

FS-A1用(K-83) ……¥3,800
(384×218)

オペレート7000MKII・8000・8000MKII用(K-70) ……¥4,800
(482×242)

東芝

パソピア1600 TS100・300・J5030・JW8D
(1500×235) 8SII・6E用(K-80) ……¥4,800

パソピア1600 別サイズ品カバー寸法に注意(K-87)
(510×233)

日立

B-16 MX・EXII・MXII・SXII・MX用(K-71) ……¥4,800
(484×213)

2026・2050・2050(32)用(K-79) ……¥4,800
(484×213)

品名の下の( )内は寸法です。寸法(%)(内寸)は横巾・奥行の順です。
注：寸法は±多少の誤差が出る場合があります。

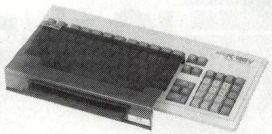
伝票入力に威力発揮!!

キーボード べんり台

キーボードの上を広く使え、伝票や資料などの入力作業に効率が上ります。

フリー：各¥3,800

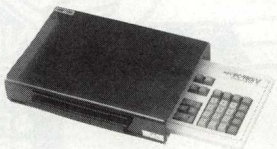
●キーボードの上一列のファンクションキー及びテンキー使用頻度の多い作業に最適。



KB-F2 横幅300×奥行160×高さ・奥15/手前35(mm)
KB-F3 横幅300×奥行190×高さ・奥15/手前35(mm)

タフ：各¥6,000

●テンキーの使用頻度の多い作業に最適。



KB-H 横幅330×奥行250×高さ・奥70/手前55(mm)
KB-L 横幅330×奥行220×高さ・奥50/手前40(mm)

コンピュータ用

システムカバー

特殊なアルミ加工処理により静電気発生を防止した防塵布です。



フリータイプ

大：250×140(cm) **¥9,500**
中：200×140(cm) **¥7,500**
小：150×140(cm) **¥6,000**

※BOXタイプも各種揃っています。

■お求めは、全国パソコンショップまで……
■通信販売ご希望の方は下記へお申し込み下さい。
●現金書留でご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をはっきり書いてお送り下さい。
●銀行振込みでご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をハガキまたは電話でご連絡下さい。
●代金到着次第商品発送致します。
(送料はいりません。)

発売元
エイト電気株式会社
〒110 東京都台東区上野5-3-4
☎東京(03)831-5632㈹
振込銀行：北陸銀行上野支店(普)
№4032110

季間・特価セール コンピューターで本格的に音楽を創作出来ます.

Roland

新発売 **MT-32** ~~¥69,000~~



新製品 MT-32 MIDIマルチ音源モジュール ~~¥69,000~~

(最もシンプルなミディシステムで本格的なアンサンブルを実現)

●コンピュータでミディ楽器や音源モジュール・シンセを演奏するためのデータ入力及び楽譜の作成に必要な各種機器及びソフトウェアー.

新製品 Roland MT-32 MIDIサウンド・モジュール 9/22発売
(予約受付中) 定価 ~~¥69,000~~
●メロディ, コード(伴奏), ベース8和音 & リズム ●プリセット音128種類(デジタルシンセD-50 ¥238,000のチップ搭載) ●リズム28種類(ドラム&パーカッション)
●液晶表示 ●9V仕様 ACアダプター付属 ●サイズ 幅305×奥行200×高さ60㎜

◉ **MPU-401** ~~¥29,800~~ ミディプロセッシング(パソコンとミディ楽器間の情報交換器)
◉ **MPU-PC98** ~~¥38,000~~ ミディプロセッシング(インターフェース内蔵)PC98専用
◉ **MIF** シリーズ インタフェースカード及びケーブル
MIF-PC-8 ~~¥12,000~~ PC-8001mkⅡ. 8801シリーズ用
◉ **MCP** シリーズソフトウェア
(ミディ楽器の演奏情報をパソコンのキーボードで入力可) 各種シンセ用
MCP-PC-8 ~~¥18,000~~ PC-8001mkⅡ. 8801シリーズ用
◉ **MRC** シリーズソフトウェア (ミディ楽器の演奏で情報を入力可. リアルタイム・マルチレコーダ方式)
MRC-PC-8 ~~¥18,000~~ (レクリエ) PC-8001mkⅡ. 8801シリーズ用
MRC-PC-98 ~~¥45,000~~ (レクリエ) PC-9801シリーズ用
◉ **MCR-PC88** ~~¥25,000~~ タクト (MKS-7音色コントロール機能搭載)
◉ **SHF-PC98** ~~¥45,000~~ (シャッフル) ミディ・楽譜・スケッチ **PC-9801** シリーズ用各種
◉ **TH7-PC98** ~~¥19,800~~ (演歌8曲) PC-9801シリーズ用 MT-32用自動演奏曲データ

Roland製楽器 全機種取扱中!!

各種専用カタログ切手120円同封にて請求して下さい。

◉ **TH8-PC98** ~~¥19,800~~ (映画音楽10曲) PC-9801シリーズ用MT-32用自動演奏曲データ
◉ カモンミュージック社製コンピュータミュージックシステム, (ローランド社**MPU-401**, **MPU-PC98**用コントロールソフトウェア)
●**RCM-PC98** ~~¥43,000~~ (MT-32用音色コントロール機能搭載) PC-9801シリーズ用
●**EXE-PC98** ~~¥38,000~~ (エクスクルーシブエディタ, 各メーカーMIDI楽器用) PC-9801シリーズ用
●**SCI-PC98** ¥未定 (五線譜形式で楽譜入力により曲データ化可能) PC-9801シリーズ用
●**RCP-PC98** ~~¥38,000~~ (ステップ式及びリアルタイム入力可) 各種シンセ用, PC-9801シリーズ用
●**RCX-PC98** ~~¥48,000~~ (ヤマハDX-7など他対応のボイスエディッタを内蔵), PC-9801シリーズ用
●**RCP-PC88** ~~¥29,500~~ (ステップ, リアルタイム入力可) 各種シンセ用, PC-8801シリーズ用
●各種曲データ (5″-2D, 5″-2DD, 5″-2HD, 3.5″-2DD, 8″)
ジャズ・スクリーン (各~~¥6,000~~) / フュージョン・ライトロック (各~~¥7,000~~), 他各種
◉ローランドMPUミュージック・システムに必要な各種機器
①コンピュータ・ディスプレイ ②インターフェース ③ミディ・プロセシング MPU-401 (MPU-PC98) ④ソフトウェア ⑤各種音源 (MKS-7) 又は、各種シンセ ⑥アンプ, スピーカー・システム
☆コンピューターの機種によりインターフェース及びソフトウェアは指定されています。又、音源の機種により最適なソフトウェア及び曲データがあります。

● ソフトウェア・PC-98用 プレリュード ~~¥110,000~~

現在, 特にビジネス用作図は(多種・多様)DXY-プロッタの高速, 高品質な作図処理により, 更に高能率化を実現します。尚, コンピュータに蓄積した作図のデータから共通部分はそのまま使用し, 変更部分のみデータ変更だけで蓄積したデータが多くなる程, 驚く程便利になって行きます。(詳しくはお問い合せ下さい。)

═══ P²(ピーピー) キャンペーン実施中. S62.10/21~12/20迄 ═══
期間中にプロッタ購入の方へ「ペンと用紙のセット」をもれなくプレゼント致します。

■ローランドDG社の高精度, 高速度, 高画質, 大型プロッター(セントロニクス/RS-232C)
DPX-2200 (A2サイズ, RD-GLⅡ, 8ペンタイプ, 鉛筆対応, 第一漢字ROM装備) ~~¥740,000~~
DPX-3300 (A1サイズ, RD-GLⅡ, 8ペンタイプ, 鉛筆対応, 第一漢字ROM装備) ~~¥890,000~~
DPS-20 2200用キャスター付スタンド ~~¥58,000~~
DPS-30 3300用キャスター付スタンド ~~¥68,000~~
SYA-350 3.5インチ2DDデーターバッファ ~~¥148,000~~

■各種DXYプロッタ (A3サイズ. 8ペンタイプ) セントロ及びRS-232C対応
DXY-880A DXY, RD-GLコマンド ~~¥125,000~~
DXY-980A DXY, RD-GLコマンド ~~¥188,000~~
DXY-885, RD-GL1 専用コマンド・漢字プロッタ ~~¥155,000~~
DXY-990, RD-GL1 専用コマンド・漢字プロッタ ~~¥258,000~~

Roland DG


(DXY-990)


◀(DPX-3300)
◀(DPS-30)
(新製品)

○詳しくは, カタログ請求(切手200円)同封又は問い合せ下さい.

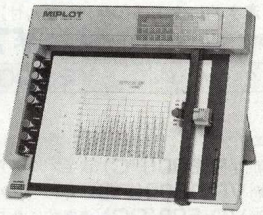
ローランドDG社プロッタ用オプション・パーツ(各種ペン, ペーパー, ケーブル, ソフトウェア, バッファ, 専用スタンド)など在庫品を, 豊富に用意し販売しています。(各送料別) 尚, 各社CADソフトウェアを取扱っています。

世界有数のプロッター・メーカー, GRAPHTEC グラフテック社の大型から小型プロッターまで幅広い機種を取扱っています。

マイプロットMP3000シリーズ(MP3400)鉛筆仕様機発売記念キャンペーン
☆期間中にマイプロットMP3000シリーズをご購入のお客様に, もれなく水性ファイバーペン・16色セットをプレゼント!! (62.11.1~63.1.31迄)

■マイプロットMP3000シリーズ(フラットベッド, A3サイズ, 8本ペン. セントロニクス/RS-232C)
◎新製品**MP3400** ¥268,000 (内容はMP3300と同等で鉛筆対応, 漢ROMはオプション)
◎**MP3100** (マイプロット・パーソナル・HP-GLコマンド, 漢字ROMはオプション) ~~¥148,000~~
◎**MP3200** (マイプロット・パーソナル・HP-GLコマンド, 漢字ROM装備) ~~¥188,000~~
◎**MP3300** (マイプロット・パーソナル・HP-GLコマンド, 漢字ROM第一・第二標準装備) ~~¥248,000~~

■大型高速プロッタ(デジタルサーボ駆動の高精度・高描画品質, セントロニクス/RS-232C)
◎**FD5211** (A2サイズ, 10本ペン, 鉛筆使用可, セントロニクス/RS-232C, 漢ROM・バッファはオプション) ~~¥1,380,000~~
◎**GD9111** (A1サイズ, 4本ペン, グリットタイプ, セントロニクス/RS-232C, 漢ROM・バッファはオプション) ~~¥1,200,000~~



(MP-3300)

☆上記以外の各種プロッタ及びペン, ペーパー, ケーブル, ソフトウェアー, 漢字ROM, バッファ, デジタイザーなど, グラフテック社全製品及び各社CADソフトウェアを取扱っています。価格など詳しくは, お気軽にお問い合せ下さい。カタログ請求切手¥200。

◉パーソナルコンピュータ, 他各種周辺機器 (NEC, エプソン他) 下記以外の機種も取扱い. 特価など詳しいことは, お問い合せ下さい.

エプソンPC-286, V, U各種16ビットコンピュータ及びディスプレイ, プリンター

各種PC-286はNEC, PC-9801Vシリーズとの高い互換性と豊富な流通ソフト・オプションボード及び周辺機器が使用可能。又, すべての機種がデータ処理の高速化を実現, ローコスト&ハイパフォーマンスを徹底追求して生まれた「98ソフト互換機」です。

⊙PC-286シリーズは大容量HDD時代に対応した, 超高性能, 高速16ビットマシン「98ソフト互換機」
●**PC-286・STD** 本体 ~~¥357,000~~ ●**PC-286・H20** 本体 ~~¥559,000~~
●**PC-286・H20S** 本体 ~~¥739,000~~ ●**PC-286・H40** 本体 ~~¥701,000~~
⊙PC-286Vシリーズは即戦力としての機能に徹した, コストパフォーマンスの高い「98ソフト互換機」です。
●**PC-286V・STD** 本体 ~~¥298,000~~ ●**PC-286V・H20** 本体 ~~¥443,000~~
⊙PC-286Uシリーズは小型で扱いやすい3.5インチFDD/HDDを内蔵「98ソフト互換機」です。
●**PC-286U・STD** 本体 ~~¥248,000~~ ●**PC-286U・H20** 本体 ~~¥393,000~~
⊙PC-286CD. 14インチカラーディスプレイ(0.31ピッチ) ~~¥118,000~~
⊙PC-286PR. 24ドットインパクト漢字プリンタ ~~¥148,000~~

◉NEC各種機器特価奉仕中 (下記以外の製品も取扱い)
●**PC-8801FH** 本体 ~~¥168,000~~ ●**PC-9801Vm21** 本体 ~~¥390,000~~
●**PC-8801MH** 本体 ~~¥208,000~~ ●**PC-9801VX21** 本体 ~~¥433,000~~
●**PC-9801UV21** 本体 ~~¥318,000~~ ●**PC-98XL2** 本体 ~~¥988,000~~

シャープ, X68000 (32ビット内部演算アーキテクチャ)

広くリニアなアドレス空間と豊かな将来性プロセッサの未来を先取りしたマイクロプロセッサ68000を搭載。

●**本体+キーボード** CZ-600CE ~~¥369,000~~
●15型カラーディスプレイTV CZ-600DE ~~¥129,800~~
●CZ-8PK5 24P漢字プリンタ (80桁) ~~¥129,000~~
●CZ-8PK6 24P漢字プリンタ (136桁) ~~¥159,000~~
●CZ-8PC2 熱転写カラー漢字プリンタ (第二) ~~¥69,800~~
●CZ-6BE1 増設RAMボード(1Mバイト・内蔵用) ~~¥55,000~~

◉シャープMZ-2861 16ビットパーソナルコンピュータ

書院ワープロ機能搭載, MS-DOS・V3.1標準装備
(MZ-2500モードを装備, 豊富なソフトウェアが利用出来ます。)
●**MZ-2861** (本体+キーボード) ~~¥328,000~~
●**MZ-1D26** (14インチカラーディスプレイ) ~~¥89,800~~
●**MZ-1P19A** (漢字ドットプリンタ) ~~¥228,000~~
☆詳しくは, お問い合せ下さい。

SANEI

サンエー・パソコン部 I/O

Roland DG 特約店(クレジット扱い)

営業時間—A.M.10:00~P.M.7:00(木曜日も営業)

●秋葉原駅前ラジオ会館4F(奥)
営業所 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 ☎(03)251-7985
●FAX(手動)03-251-2343(前もって送信する事を連絡してからにして下さい)
郵便振替口座 東京9-083056 (有)三栄無線内
■製品のご注文、お問い合せは営業所へ

パソコン・ワープロ・ネットワーク　24回＝10%、36回＝14%、48回＝18%、60回＝23%

お問い合わせ・お申し込みは…
東京03-257-0281㈹



'88今年も

超低金利クレジット、1〜60回までOK!

シスペックで始まる
秋葉原本店 新装オー

シスペック特価は店頭、又は電話にてお問合わせ下さい。

シスペック ホット情報 展示品・旧型品・新古品・棚ずれ品大処分!

パソコン本体

NEC	PC-8801FH/30	¥ 95,000
	PC-8801MH	¥110,000
	PC-9801VX2	¥230,000
	PC-9801VM2	¥198,000
	PC-9801VF2	¥138,000
	PC-9801UV2	¥160,000
	PC-9801U2	¥ 99,800
	PC-9801VX4	¥450,000
	PC-8801MK2MR	¥ 99,800
	PC-8801MK2 FR30	¥ 79,800
	PC-8801MK2 SR30	¥ 88,800
	PC-8001MK2	¥ 10,000
	PC-6601	¥ 23,000
	PC-9801XA12	¥298,000
	FM-77AV40	¥115,000
富士通	FM-11AD2	¥ 70,000
	FM-77AV2-2	¥ 60,000
富士通	FM-77AV20-2	¥ 78,000
	FM77L2	¥ 65,000
	FM-NEW7	¥ 10,000
	FMR-30FD(キーボード付)	¥189,000
	FMR-50FD(キーボード付)	¥205,000
	FMR-60FD(キーボード付)	¥242,500
	MB25420(キーボード付)	¥145,000
シャープ	CZ-856C(X1turboII)	¥ 88,000
	X1turboZ(CZ-880C+CZ-600E)	¥228,000
	X1G/M30(CZ-822C+CZ-820D)	¥ 99,800
	X1G/M10(CZ-820C+CZ-820D)	¥ 49,800
エプソン	PC-286STD	¥193,000
東芝	J-3100GT002	¥298,000
	J-3100GT021	¥450,000

モニター

NEC	PC-KD854	¥ 54,000
	PC-TV352	¥ 70,000
	N-5923K	¥ 65,000
NEC	PC-8853N	¥ 52,000
富士通	FMTV-152	¥ 43,000
	MB-27331	¥ 45,000
	MB-27303	¥ 25,000
シャープ	CU-14FA	¥ 28,000
	CU-14AG2	¥ 40,000
	CZ-600D	¥ 98,000
	CU-14A4	¥ 45,000
	CMT-146L	¥ 43,000
エプソン	PC-286CD	¥ 68,000
東映	FTC-12GTS-A1	¥ 48,800
	FTC-12GTU-H	¥ 63,000
	FTC-1218	¥ 35,000

プリンター

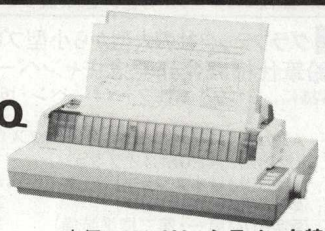
NEC	PC-PR101TL	¥ 49,800
	PC-PR101F	¥ 63,000
	PC-PR201H	¥105,000
	PC-PR201F	¥ 89,000

新品については、お電話にて、お問い合せ下さい。

シスペックセレクションプリンター

エプソン **VP-135K**
(漢字プリンタ、PCROM、ケーブル付)
標準価格¥162,000➡**特価¥79,800**

クレジット例	¥2,500×36回



エプソン
新 VP-800(PC)(漢字プリンタ PCセット 80桁)……定価¥124,000➡シスペック特価
新 VP-1000(PC)(漢字プリンタ PCセット136桁)……定価¥154,000➡シスペック特価
新 VP-500(PC)(漢字プリンタ PCセット 80桁)……定価¥ 87,000➡シスペック特価
新 AP-500(PC)(漢字プリンタ PCセット 80桁)……定価¥ 74,800➡シスペック特価
AP-80EXPC(カラー熱転写スーパーROM・ケーブル付)…定価¥132,000➡¥ 45,000
PC-286PR(漢字プリンタ)……定価¥148,000➡¥ 78,000
新 HG-2000(インクジェットプリンタ136桁)……定価¥196,000➡シスペック特価
スター精密
AR-2410(ハガキ対応カットシートフィーダ、ケーブル付)……定価¥114,000➡¥ 68,000
AR-2415(漢字プリンタ)……定価¥148,000➡¥ 74,800
TR-24CL(カラー熱転写、ロール紙ホルダ、ケーブル付)……定価¥ 73,800➡¥ 39,800
NEC
PC-PR101TL(カラー熱転写)……定価¥ 79,800➡¥ 51,800
PC-PR201V……定価¥298,000➡¥228,000
NM-9950(カラー漢字プリンタ136桁)……定価¥245,000➡¥128,000
NM-9700(カラー漢字プリンタ 80桁)……定価¥163,000➡¥ 95,000
ブラザー
M-1724P(漢字プリンタ136桁)……定価¥148,000➡¥ 78,000

新は新製品です

シスペックセレクション ハードディスク

限定10台
ハードディスク
MC-20
定価¥125,000
特価¥99,800
新製品



HD-4040HS(アイシーエム、40MB、HDD、IF付)……定価¥450,000➡¥328,000
HD-4040S(アイシーエム、20MB、HDD、IF付)……定価¥390,000➡¥290,000
HD-4020(アイシーエム、20MB、HDD、IF付)……定価¥230,000➡¥150,000
新 LHD-32N(ロジテック、20MB HDD IF付)……定価¥158,000➡¥113,000
LHD-320N(ロジテック、20MB HDD IF付)……定価¥198,000➡¥ 98,000
HDD-20S(EPSON、20MB HDD)……定価¥198,000➡¥128,000
新 ITH-520N(アイテック、20MB、HDD)……定価¥ 99,800➡¥ 84,800
新 ITH-540(アイテック、20MB HDD)……定価¥168,000➡¥144,000
H520(キャラベル、20MB HDD IF付)……定価¥185,000➡¥130,000

新は新製品です

シスペック株式会社
年中無休　営業時間AM10:00〜PM7:00

東京・秋葉原
秋葉原本店257-6338　ラジカン1号店257-6345
秋葉原2号店257-6340　ラジカンコーヨー店255-6504

名古屋
名古屋1号店052-263-1629
名古屋2号店052-241-2921

お申し込み、お見積は、FAXにてもOK。(24時間受付) FAX東京03-255-9055

購入者全員に素敵なオリジナルテレホンカード進呈!

コンピュータの世界

プニングセール!!

コンピュータミュージックのことなら … 秋葉原本店
新品も中古品も大奉仕 …… 秋葉原2号店
オールマイティーに品ぞろえ …… ラジ館1号店
ビジネスソフトなら …… ラジ館コーヨー店
ワープロならおまかせ …… 名古屋1号店
ビジネスからホビーまで …… 名古屋2号店

いいもの先取り、お楽しみクレジット! お支払い等はぜひご相談下さい。ボーナス一括払いもOK!!



NEC	PC-PR201CL	¥ 95,000
	NM-9900	¥ 85,000
	NM-9300S	¥ 48,000
	PC-PR406LP	¥340,000
富士通	MB27412	¥ 12,000
	MB27411	¥ 65,000
	MB27402	¥ 90,000
	MB27407	¥ 38,000
エプソン	VP-135K(PCROM付)	¥ 75,000
	VP-130K(PCROM付)	¥ 53,000
	VP-80K(PCROM付)	¥ 38,000
	VP-2500	¥110,000
	AP-80EXPC	¥ 39,800
	AP-80K	¥ 19,800
スター精密	AR-2400	¥ 73,000
スター精密	AR-2410	¥ 58,000
	AR-2415	¥ 75,000
	TR-24CL	¥ 35,000

ワープロ

NEC	文豪 3V	¥161,000
	文豪 5VII	¥290,000
	文豪 ミニ5G	¥ 75,000
	文豪 ミニ7G	¥110,000
富士通	オアシス FROM-8	¥ 80,000
	オアシス 30AFII	¥149,000
	オアシス 100R一式	¥498,000
キヤノン	α-10	¥105,000
	α-100	¥135,000
	FC-3(コピー)	¥ 80,000

その他

LHD-320N(HDD20MB IF付)	¥100,000
LCS20N(ストリーマー)	¥118,000
HD-3020(30Mハードディスク)	¥ 88,000
HD-20LP(20Mハードディスク)	¥ 98,000

下取交換のご相談は…
03-257-0283(秋葉原2号店へ)

HD-4020(20Mハードディスク)	¥130,000
LHDU-40(40Mハードディスク)	¥140,000
LFD-880(ディスクドライブ)	¥ 75,000
LFD-592N(ディスクドライブ)	¥ 99,800
LFD-582N(ディスクドライブ)	¥ 85,000
LFD-550FII(ディスクドライブ)	¥ 59,800
MD-1200E(モデム)	¥ 15,000
PV-2123	¥ 9,800
PV-A1200(モデム)	¥ 19,800
COMSTAR1212	¥ 23,000
PC-IN511	¥ 52,500
V30スーパーチャージャ(8087-1実装)	¥ 68,000
PC-8801-17	¥ 38,000
MPU-PC98	¥ 32,000
SYA-350	¥112,000
MKS-7	¥130,000
BOSS BX-800	¥ 43,000

シスペックセレクションソフト

新春スペシャルセット

1 ★ロータス 1.2.3 &ロータスターボキッド <限定30本> 合計定価¥116,000➡**¥79,800**

2 ★マルチプランV3.1&プリントジョブ 定価合計¥ 88,000➡**シスペック特価**

3 B定食(THE BC&ラティスCパーソナル) 合計定価¥137,800➡~~**¥59,800**~~

4 ジャストシステム一太郎+花子 <限定50本> **特価¥78,000**

5 Auto CAD(ラジカン1号店常時デモ中) 合計定価¥750,000➡**シスペック特価**

CANDY3(アスキー) …定価¥50,000➡シスペック特価
The GRAPH(アスキー) …定価¥35,000➡シスペック特価
★創文α(エーアイソフト) …定価¥62,000➡シスペック特価
The CARD2(アスキー) …定価¥40,000➡シスペック特価
★Lotus1・2・3(ロータス) …定価¥98,000➡シスペック特価
一太郎(ジャストシステム) …定価¥58,000➡シスペック特価
花 子(ジャストシステム) …定価¥58,000➡シスペック特価
Z'sWORD JG(ツァイト) …定価¥58,000➡シスペック特価
ザ・パソコン会計III企業編システムB(PCA) …定価¥148,000➡シスペック特価
二代目大番頭(ミルキーウェイ) …定価¥200,000➡シスペック特価
PCA給与(PCA)システムB …定価¥198,000➡シスペック特価
TOP給与計算エキスパート(O・B・C) …定価¥200,000➡シスペック特価
マイクロソフトチャート …定価¥48,000➡シスペック特価
★桐V2 …定価¥98,000➡シスペック特価
★dBASE3PLUS …定価¥268,000➡シスペック特価
VP-Planner …定価¥32,000➡シスペック特価
Ninja …定価¥39,800➡シスペック特価
PRINT JOB …定価¥20,000➡シスペック特価
まいとーく …定価¥28,000➡シスペック特価
X68000用 Z'sSTAFF PRO68K …定価¥47,000➡シスペック特価
PC-88シリーズ用 p1 …定価¥40,000➡シスペック特価
ユーカラVA …定価¥36,000➡シスペック特価
IDOC(アスキー) …定価¥24,800➡シスペック特価
88CARD(アスキー) …定価¥28,000➡シスペック特価
★R:BASE5000 …定価¥160,000➡シスペック特価

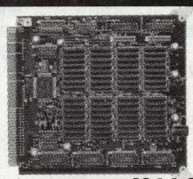
ビジネスソフト講習会のご案内

当社にて上記★マークのソフトには、初級及び入門コースのセミナー無料券がついております。日程等は店頭にてお確かめ下さい。(講習会場:秋葉原)
※受講者には、評価版プレゼントのソフトもあります。

RAMボード

新は新製品です

メルコ SB-2000
(電源バックアップ 2MB RAM)
定価¥64,800
特価¥50,000
クレジット例 ¥2,300×24回



メルコ
HB-2000(2MB RAMソフト付) …定価¥54,800➡**¥44,000**
HB-3000(3MB RAMソフト付) …定価¥69,800➡**¥62,000**
HB-4000(4MB RAMソフト付) …定価¥99,800➡**¥84,000**
SB-4000(電源バックアップ 4MB RAM) …定価¥110,000➡**¥95,000**
新 LB-1500(2MB RAMソフト付) …定価¥39,800➡**¥32,000**
新 LB-2000(3MB RAMソフト付) …定価¥49,800➡**¥39,800**
I/Oデータ
PIO-9234G-2ME(2MB RAMソフト付) …定価¥50,000➡**¥39,800**
PIO-9234G-3ME(3MB RAMソフト付) …定価¥67,000➡**¥54,000**
PIO-9234G-4ME(4MB RAMソフト付) …定価¥89,000➡**¥72,000**
PIO-9234P-2ME(2MBプロテクトモード対応) …定価¥59,000➡**¥53,800**
PIO-9234P-4ME(4MBプロテクトモード対応) …定価¥99,000➡**¥89,800**

モデム

アイワ PV-A1200
(通信ソフト、スーパートーク付)
定価¥39,800
特価¥19,800



新 アイワ PV-A2400 …定価¥49,800➡シスペック特価
新 アイワ PV-A1200mkII …定価¥26,800➡シスペック特価
オムロン MD-1200E …定価¥24,800➡**¥19,000**
新 エプソン SR-120S …定価¥29,800➡シスペック特価

イメージスキャナ・プロッタ

エプソン
新 GT-3000V(カラーイメージスキャナ、ケーブル付) …定価¥185,500➡**¥145,000**
GT-100(ハンディイメージスキャナ) …定価¥54,800➡**¥42,000**
新 ハル研 HIS-10 …定価¥29,800➡**¥24,000**
ローランド DXY-990 …定価¥258,000➡**¥198,000**
DXY-885 …定価¥155,000➡**¥119,000**
グラフテック MP-3100 …定価¥148,000➡シスペック特価
MP-3300 …定価¥248,000➡シスペック特価
シスペック SP-マウス …定価¥9,500➡**¥4,000**

シスペック通販部 TONEシステムズ☎03-257-0281
〒101 東京都千代田区外神田1-8-11(本店3F)

銀行振込:振込の際、商品名・注番等、お電話にてご連絡下さい。
★振込先…富士銀行 神田支店 普通No.1336315 トーンシステムズ

全国NECマイコンショップ・ソフトハウス・システムハウス・事務機店向卸販売商品

パソコンユーザーのベターライフ商品

NECパーソナルコンピュータ

新発売 NEC 98シリーズ用
50音別簡易入力装置

かな〈カナ〉ボード(98KB-50)

キーがアイウエオ順に見やすく左から縦配列されて、片手で簡単に操作出来るように設計されています。本体キーボードに接続してどちらからでも入力出来ますので、かな〈カナ〉漢字入力にとても便利です。

パソコンを上手に使って、OA化を成功させよう!!



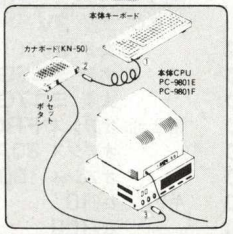
■特長
右図のように接続すると初心者も会社の重役さんも、老人、女性、子供達にもパソコンが短期間に使いこなせます。従来のJISキーボード並列に接続し、JISキーボード+かな〈カナ〉ボードと使える為、多くのスペースもとらずに大変便利にご使用頂けます。



定価29,800円

今、お手持ちのパソコンを多くの人で使いこなせます。
パソコンを使いたい初心者が現在JISキーボードにアレルギーで使いづらい場合も楽々使えます。
(寸法:巾170㎜×奥行136㎜×高さ45㎜)

使用機種/9801E、F_2、m_2、Vm_2、Vx_2、Vx_{21}、U_2、Uv_2、Uv_{21}に限る



A 丈夫でシンプルなパソコンラック(PC98も可)



W620×D700×H855
天板 木製ポリ化粧板
特価9,500円

B マウスがらくらく使える天板がついたワイドスタイルのエコノミータイプ



特価14,800円
W900×D640

C パソコンチェア
(ビニールレザー張り)
黒・茶
特価5,800円



Ⓐ+Ⓒ組合せ 大特価14,800円
Ⓑ+Ⓒ組合せ 大特価19,800円

D 98用マウス
定価9,800円→
大幅値下げ断行
4,800円



手の平にバッチリフィット
NEC-PC9872とコンパチ

E 〈新発売〉PC98用



ミニイメージスキャナー
〈値下げ断行〉
特価19,800円
*ワープロの文章に簡単に絵が取り込めます。

F-1 NEW商品発売!! (ペーパーハニカム)製
組立式B4プリンター消音BOXが完成!!
(外径寸法)W760×H440×D650



特価9,800円

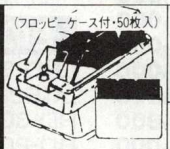
F-2 コンピューターキーボード
(抽出式)
あなたのキーボードをホコリから守ります。又、狭い机の上を広く使うことが出来ます
- スチールボディー 抽出付合成樹脂
- W54.3×D39×H8.5cm
- ストッパー付

定価9,800円→
特価6,980円
(値下げ断行)



(輸入品)
マウス使用時、スペースが確保出来ます

G ノーブランド

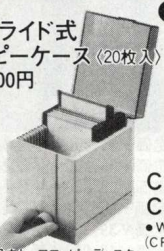


(フロッピーケース付・50枚入)
5″2D 2,800円
5″2HD 5,980円

ノーブランド 5″2D(白箱)	ノーブランド 5″2HD(白箱)	ノーブランド 3.5″2DD(10P)	ノーブランド 3.5″2HD(10P)
40円	90円	150円	350円
メモレックス 3.5″2DD(1P)	DENON 5″2HD	マクセル 5″2HD	日本フロッピー 8″2D FLOPPY
350円	185円	220円	230円

フロッピーの通信販売は50枚単位となります。

H 3.5″スライド式フロッピーケース〈20枚入〉
特価3,800円



- つまみを回すと、フロッピーディスクが順次持ち上がりますので、閲覧及び取り取り出しが容易です。

I CP-ST CPUスタンド
- W220×D280×H233㎜ (CPU取付範囲140~160㎜、5㎜ピッチ4段階調節可)
- 鋼板焼付塗装ウレタン貼り

特価6,800円

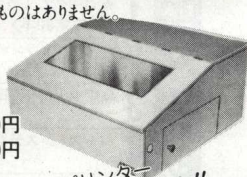


J OA作業中、電源ノイズからの守り神!
OA機器用クリーン、タップ
- AC125V-6A、AUT6ケ
- ノイズフィルター付
- SW付(パソコン・オーディオの雑音防止器)

特価6,980円



K インパクトプリンターの音ほどうるさいものはありません。
それを解決!ついに出た、小型で安く使える。

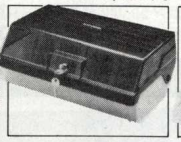


- PB-101 紙巾10インチ用 特価19,800円
- PB-201 紙巾15インチ用 特価27,800円
- 外部からのゴミ、ホコリからプリンターを保護し寿命を長くします。
- 移動の際、便利なように組立式。道具は必要ありません。3分でOK!!

プリンター消音ボックス!!

L 直輸入大特価フロッピィケース

- 5″120枚入 特価1,980円



- 3.5″80枚入 1,800円
- 3.5″40枚入 1,200円

- 5″100枚入 特価1,500円



- 70枚入 1,300円
- 50枚入 1,200円

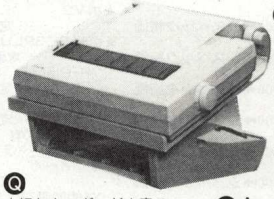
M 大変便利なモニター台
スイッチオンで使用機器のランプ点燈
ノイズフィルターブレーカー付

集中電源装置付
本体とモニタープリンター等、5台までの周辺機器が一度にスイッチON・OFF可。
特価12,800円



傾斜と角度が変わる
※モニター台のみ
特価2,800円

N 輸入新発売商品〈国内初〉
新型プリンター台
連続用紙カセット可
- 80桁用 特価12,800円
- 136桁用 特価15,800円



O OA用オレンヂ 健康チェア〈CH-10〉
- シート布張り
- 色/赤・ブルー

特価19,800円



Ⓚ背当りがエアスプリングで上下可。

データー効率入力と疲労軽減にバッグン!!

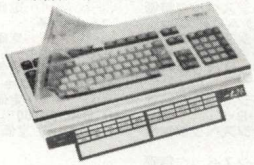
P 電動式オートスライダー
フット式でこれは便利!!
- 足踏スイッチ
- 原稿サイズはA4からA3まで
- 100V又は電池式可

特価19,800円



Ⓚ足踏みペダルでカイトが上下可

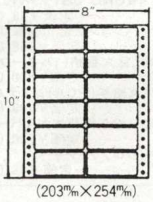
Q 大切なキーボードを守る
高級シリコンカバー



- SKB-98V 2,800円 特価1,800円
- SKB-88H 2,800円 特価1,800円

一太郎・花子用
- オーバレイシート付カバー〈新発売〉 特価2,300円

R タックフォームラベル



(203㎜×254㎜)
- 8″×10″12面付×35枡 TK-35(420枚入) ¥1,000円 特価700円
- 8″×10″12面付(100枡 TK-100(1200枚入) 特価2,000円
- 郵便物などの宛名プリントにご利用下さい。



パソコン、周辺機器、ファニチャ、サプライ用品企画開発、輸入卸販売
大西ジム株式会社 OA部

問い合せ発注電話 **0794-42-2821** 日曜・祭日は ☎42-2824

- 業界の新製品を紙上にて毎月発表致しますのでご期待下さい。
- ご注文は右頁の要領でお願いします。➡

優秀なNEC98互換機遂に登場！—日本にも互換機時代が到来！—今エプソンも面白くなった！

エプソンPC-286シリーズラインナップセール

電話で注文。商品代金は到着時払いもできます!!5万円以上送料無料

● PC98シリーズの多彩なソフト群（約5,000本）が80286（10MHz）上でRUN

PC-9801シリーズ互換機ラインナップ完成

今、エプソン購入者にキーボード引出し進呈

Ⓐ PC-286
● カラーディスプレイ付
定価357,000円
特価248,000円

Ⓑ 98UVの互換機
PC-286U
● カラーディスプレイ付
定価248,000円

Ⓒ 業界初のカラーディスプレイ
● IBMとアップル・NECに対応する ● フランスより日本に上陸トムソンの高級ディスプレイ
● IBM・NEC共通タイプ
特価178,000円
● NEC用(0.31)
どっきり価格

Ⓓ 98VX/VMの互換機
PC-286V
定価298,000円

Ⓔ 9801UV互換のラップトップ機
PC-286L
〈新発売〉
定価318,000円より

Ⓕ IBM・PC、NEC・PC-98の両ソフトが使える今話題のマシーン発売
● プロサイドVS-2
定価398,000円
※80386チップを装着すると32ビット機に変身

業界初の低価格20MBハードディスク85,000円 1/F付

増設ラムボード

Ⓖ 〈新発売〉トップメーカー品
2M 電池バックアップで1ヶ月以上もつスタティックRAMボード 83,000円
1Mスタティック RAM 52,000円

速くて確かなチェック機能搭載

256K…9,800円	384K…13,800円
512K…15,000円	1M…23,500円
1.5M…28,500円	2M…34,500円
3M…48,500円	4M…62,000円

〈ソフト別売〉

新品ハード お買得品
● 5″2HD、2DD兼用ドライブ 65,000円
● 136桁ドット漢字プリンター 73,000円
24×24ドット、PC対応、第2水準、ケーブル付
● 漢プリプラザー1024、80桁 55,000円
24×24ドット、PC対応、第2水準、ケーブル付
● 国産一流メーカー1200BPS全二重通信モデム（ヘイスコンパチ）（ケーブル付）特価19,800円

ロータス123やマルチプラン及び

I-8087-2

● 8087-2（8MHz）……¥29,800（9801-E/F/M）
● 8087-1（10MHz）……¥39,800（VF/VM/UV）
● 80287-8（8MHz）……¥55,000（98XA/VX）
● 80287-10（10MHz）…¥75,000（98XL）
● 8087-1用スーパーチャージャー…¥32,000 VMに限る

激安セール！

フロッピーディスケット

大幅値下げ断行!!

Ⓗ 高信頼
FD2D
ノーブラST版
5″2HD 90円
高品質

● 5″2D 38円
● マクセル5″2HD 195円
● マクセル8″2D 330円
● 5″2HDスペシャル-FD 145円
（信頼性100%マクセル同等品）
● フロッピィケース100枚入 特価1,500円

種類	メーカーブランド	ノーブランドS/T
8″2D	330円	230円
5″2HD	185円	90円
5″2DD	80円	68円
5″2D	70円	38円
3.5″2HD	680円	350円
3.5″2DD	350円	160円

関数計算速度が3～100倍超高速!!
インテル数値データプロセッサー!!

無停電電源装置200W 20分型 特価65,000円

Ⓘ 業界初!!
NEC・PC-98完全互換ラップトップ型
エプソン「PC-286L」シリーズ
パソコン〈新発売〉3.5″ドライブ2基付
● 世界初の白液晶ディスプレイ
● UVシリーズのソフトが活用可
● CRTインターフェイス内蔵で市販のカラーCRTが接続可
● 1200ボーモデム内蔵
PC-286L-STD-S 定価318,000円
PC-286L-STD-N 定価348,000円
PC-286L-H10-N 定価468,000円

Ⓙ 〈コストパフォーマンスに徹した98VX21互換機〉
● PC286V-STV（本体）定価298,000円
● サンヨーカラーディスプレイ147L 定価79,800円
● スター漢字プリンターAR-2415 144,000円
● ディスケット（2HD 10枚）18,000円
● プリンター用紙（500枚）15″×11″ 2,000円
STD
本体標準価格298,000円
● 1M/640KバイトFDD 2基標準装備タイプ
定価合計541,800円 特価348,000円

Ⓚ 98F2が98VM2に変身！
PC-9801Fを2HD/2DD自動切替に改造するキット!!
● 2HD/2DD用トライブ2台（1157D）
● 5インチ2HD内蔵8インチインターフェースカードPC98M11mkII 1台〈近日VF2用発売予定〉
※2HD専用、2DD専用、2HD/2DD自動切替え用スイッチ付、Vm'市販ソフトを全てサポート
● ケーブル1式
● バイオスROM 2個
● 水晶1個
改造キット一式（値下げ断行）合計特価 69,800円
当社にて改造の場合79,800円

PC-98お買得セット

EPSON・PC-286V
超買得下取りセール中
追加金額
F2→ 148,000円
M2→ 110,000円
88MR 178,000円
88FR→ 180,000円

PC-98XL2 価格電話にて!

L-1セット
● エプソンPC-286V …… 298,000円
● シャープCU14AD（0.31ピッチ）…… 84,800円
● スター 漢プリAR-2415 …… 144,000円
第2水準、ケーブル付
特価348,000円 ←526,800円

L-2セット
● PC-9801VX21→ 本体のみの価格は電話にて回答 …… 433,000円
● サンヨー146L（0.39ピッチ）…… 89,800円
● AR-2415（136桁24ドット）…… 144,000円
特価398,000円 ←666,800円

L-3セット
〈3.5″時代の充実機能〉
● エプソンPC286U …… 318,000円
● サンヨー146L（0.39ピッチ）…… 89,800円
特価235,000円 ←407,800円

Ⓜ
● 98用ワープロ 新 松 45,000円
● お絵かきソフトキャンデー III 39,800円
● 88用ワープロと図形ソフトP1 32,000円

ベストソフト特価セール！
株価分析ソフトコンテストに優秀賞受賞
98ベスト株 9800円
● ロータス1、2、3 特価 65,800円
● 新・一太郎（ニュータイプ）どっきり価格
● 花子 どっきり価格
● マルチプラン（ニュータイプ）特価49,800円
● 英語本訳支援ソフト 特価85,000円（98用）
その他大特価割引！

EPSONワードバンクノート
どこでも連れていけるプリンターを選ばないマガジンサイズのワープロ
A4サイズ 市場のターミナルプリンター（エプソン・NEC）に接続
特価59,800円

N-1 ドライブユニット
TF-55W
● NEC FD-1155D 2台搭載
● 5インチ2HD、2トライフユニット
● PC98シリーズ用ケーブル付
特価59,800円
● 8″インターフェイスカード特価 特価18,000円

N-2
● 5″2HD/2DD切替型
● ワンドライブユニット
1MBインターフェース用ケーブル付
特価42,000円（TF-50S）
● 3.5″2HD/2DD切替型 ワンドライブユニット型
特価34,800円（TF-35S）
● 3.5″ツードライブユニット型
特価59,800円（TF-35W）
1MBインターフェース用ケーブル付

N-3 ドライブのみ
● NEC1157D19,000円（1155Dおよびこの性能UP新型）
● NEC1135D25,000円
● NEC1135C16,500円
● VmOをVm'に改造セット 特価39,800円
1157Dドライブ2台と接続ケーブル付
● ティアック〈55BV〉（PC88用）16,800円
● 5″ドライブケース 2台用8,500円 1台用6,500円

O-1 新発売シャープCRT（CU14AD）
NEWテレビチューナー付 14″CRT（0.31）特価79,800円
● 0.31ピッチアナログ 4050文字対応
特価58,000円
20″カラーCRT 4000文字 特価185,000円（0.4）
サンヨー147L
● 0.39ピッチアナログ入力
● 4050文字対応
定価79,800円
→大特価53,000円

O-2 AR-2415・2410大特価中！
● 漢字3書体がワンタッチでかえられる。
● 24ピンヘット採用で、商品質の鮮明印字。
● トラクター標準装備。
● 136桁・80桁、ケーブル付。
● 縦ケイの作表は特に早くなります。
TR-24CL
● 10″熱転写カラープリンター（ケーブル付）
定価144,000円
→大特価79,800円
特価39,800円

O-3 HG-2000〈新発売〉
● エプソンインクジェットプリンター
● すばらしい印字、静かな高速漢字プリンター ● 136桁
定価198,000円
→大特価
VP1000 VP800 特価中!!
VP500 特価69,800円

P-1 PC-9801にハードディスク 5″ハーフサイズ内蔵
型ハードディスクコントローラー内蔵
内蔵キット/20MB 特価59,800円
40MB 特価99,800円

P-2
Newハードディスク 1/F付
20MB 特価 85,000円
40MB 特価138,000円

P-3 緑電子 DAX H1
● 3.5″20M高速タイプ
● インターフェイス付
定価135,000円
（純正外としては過酷なテストに合格した最高級品です。）

20Mハードディスク85,000円より40M138,000円より各種

〈新発売〉ディスクメモリー5M-20Mまで
● ハードディスクの100倍の処理速度
● 電池バックUP付でOSを選ばず高性能を発揮
5MB 238,000円

P-4
HDD-20S
● エプソン
● インターフェイス付
● 3.5インチ
● 20MBハードディスクPC98シリーズ用
特価135,000円

パソコン、周辺機器、ファニチャ、サプライ用品企画開発、輸入卸販売

文具事務器 創業50年 大西ジム㈱OA部
兵庫県高砂市北本町1122 TEL 0794(42)2821 FAX(43)3849
平日時間/AM9:00～PM6:30 日曜・祝日/AM10:00～PM6:00 休日用電話0794(42)2824・(42)9801

■商品代金は
① 到着時払いも可。（要手数料5%前後）
② 現金書留で注文書と同時にお申込みも可。
③ 銀行振込の場合は右記要領でハガキかTEL又はFAXでどうぞ。
銀行口座：（入金確認後発送）
太陽神戸銀行高砂支店
普通3319244 大西事務㈱ OA部
④ 5万円以下、送料は別途（800円～1,500円）沖縄、北海道、離島は別。

1.郵便番号
2.住所
3.氏名捺印
4.年令
5.TEL No
6.商品のお届先住所
7.商品のお届先TEL No
8.ご注文の商品名

〒676
高砂市北本町1122
大西ジム㈱ OA部 宛

NEC純正フロッピィ特別価格8″2D450円・5″2HD450円・3.5″2HD680円・5″2DD430円

蒲田西口
パソコン専門店
Freetime（マイコンショップ）

この機種で、この価格。今がグレードアップの

ご注文の際は必ず電話にて確認の上お願いします。03-739-2911

オンライン価格情報03-736-7902（CCITT規格300/1200自動切替 8ビット、ノンパリティー 1ストップビット、ID=リターン）
03-739-2947 24時間価格情報、 03-739-2944 中古在庫情報

日本電気	下取価格	新品販売	定 価
PC-9801VX41	305,000	☎739-2947	630,000
PC-98LT＃11	110,000	☎739-2947	238,000
N5913L	58,000	97,000	138,000
PC-KD855	30,000	☎739-2947	69,800
PC-KD862	45,000	68,000	99,800
PC-TV451	69,000	☎739-2947	168,000
NM-9700	70,000	99,000	163,000
※NM-9700用シートフィーダ	8,000	25,500	30,000
※NM-9700用トラクタ	2,000	7,500	9,000
※NM-9950/9700用葉書ガイド	4,000	17,000	20,000
※NM-9950用シートフィーダ	10,000	32,000	38,000
※NM-9950用トラクタ	2,000	8,500	10,000
PC-PR101TL2	40,000	☎739-2947	83,800
※PC-PR101TL2用シートフィーダ	4,000	15,500	18,000
PC-PR201F2	63,000	108,000	158,000
※PC-PR201F用シートフィーダ	10,000	32,000	38,000
※PC-PR201F用トラクタ	5,000	17,000	20,000
PC-PR201V2	145,000	☎739-2947	298,000
※PC-PR201V2用葉書ガイド	500	4,500	5,000
※PC-PR201V2用シートフィーダ	20,000	55,000	65,000
※PC-PR201V2用トラクタ	5,000	17,000	20,000
※PC-9801-26K FMサウンドボード	10,000	21,000	25,000
PC-9811N拡張箱	39,000	83,000	98,000
PC-9872Lマウス	3,500	8,500	10,000
エプソン	下取価格	新品販売	定 価
PC-286L-STD-N	180,000	☎739-2947	348,000
PC-286L-STD-S	165,000	☎739-2947	318,000
PC-286V-H20	235,000	☎739-2947	443,000
HDD-20S 20Mハードディスク	70,000	☎739-2947	198,000
AP-500PC	26,000	☎739-2947	74,800
※AP-500用シートフィーダ	2,000	17,000	20,000
HG-2000PC	90,000	☎739-2947	198,000
※HG-2550/2000用シングルシート	4,000	21,000	25,000
※HG-2550/2000用ダブルシート	8,000	36,000	40,000
※HG-2550/2200用トラクタ	2,000	9,000	10,000
HG-2550PC	115,000	☎739-2947	258,000
※VP-1000PC用シートフィーダ	6,000	25,500	30,000
VP-500PC	38,000	☎739-2947	87,000
VP-800PC	40,000	☎739-2947	124,000
※VP-800PC用シートフィーダ	3,000	17,000	20,000
GT-100	14,000	43,500	54,800
GT-3000V. クロス232Cケ付	60,000	☎739-2947	178,000
SR-240AT. 232Cケ付	15,000	☎739-2947	69,800

各 社	下取価格	新品販売	定 価
シャープ CU-14AD	35,000	☎739-2947	84,800
アイワ PV-A2400	15,000	39,000	49,800
※ ブラザー M-1724P用シートフィーダ	6,000	30,000	37,000
キヤノン LBP-A408（98セット）	170,000	☎739-2947	498,000
キヤノン LBP-B406（98セット）	200,000	☎739-2947	598,000
※キヤノン 明朝40ピンフォント	5,000	45,000	50,000
ニホン・エレクトロニクス MS-50L	2,500	5,800	7,800
グロリア GD-35S	19,000	34,000	39,800
グロリア GD-50HS	20,000	38,000	44,800
グロリア GD-55MF	39,000	72,000	84,000
ハル HIS-10ハンディースキャナー	10,000	23,800	29,800
ハル HTB-10ドラックボール	3,000	10,800	14,800
ICM MC-20 STRIDE	65,000	98,000	125,000
※I/O IOS-10/Ver 1.5（ソフト）	———	3,000	5,000
I/O PIO-9234G-1.5ME. ソフト無	16,000	29,000	40,000
I/O PIO-9234G-2ME. ソフト無	21,000	35,000	50,000
I/O PIO-9234G-3ME. ソフト無	35,000	50,000	67,000
I/O PIO-9234G-4ME. ソフト無	46,000	63,000	89,000
I/O PIO-9834-2MD	25,000	86,000	95,000
アイテム ハードディスク3020.I/F付	65,000	97,000	168,000
ランド LDS-3VM2	25,000	58,000	74,000
ランド LDS-5UV2	33,000	61,000	78,000
メルコ LB-1000	10,000	23,000	29,800
メルコ LB-1500	19,000	30,000	39,800
メルコ LB-2000	23,000	36,000	49,800
メルコ SB-2000	28,000	49,000	64,800
メルコ SB-3000	40,000	66,000	79,800
メルコ SB-4000	53,000	92,000	110,000
※和知電子 MKマウス	2,000	4,500	9,500
オムロン MD1200E	10,000	19,000	24,800
オムロン MD2400A	20,000	47,000	59,800
※サビエンス スーパーフレーム	———	135,000	158,000
サンヨー CMT-146L	33,000	49,000	89,800
スター AR-2410	35,000	67,000	114,000
※ スター AR-2410用シートフィーダ	3,000	12,000	15,000
※ スター AR-2415用シートフィーダ	5,000	20,000	25,000
テックパーツ TF-55W	39,000	67,000	79,000
テックパーツ TH-20K+PC-9801-27	30,000	79,000	89,800
テックパーツ TH-40K+PC-9801-27	45,000	115,000	129,800
東映 FTC-12GTS-A1	31,000	49,000	79,800
PC98用 20Mハードディスク I/F付	———	79,000	———
PC98用 20Mハードディスク I/F付（高速型）	———	95,000	———
PC98用 40Mハードディスク I/F付（高速型）	———	125,000	———

◎下取り価格はお客様が同種の新品を購入と同時に下取りを出される時の査定価格です。
例） NM-9700を下取りにしてNM-9950をお買いなる場合
￥124,000（新品販売価格）－￥70,000（下取価格）
＝￥54,000（交換差額）となります。
◎価格は全商品変動（値下.値上）しています。
◎中古品同しの交換は，計算方法が異なります。

◎ ディスケット大特価セール（店頭販売のみ）

	5″ 2D	5″ 2HD	3.5″ 2HD
マクセル	￥ 1,300	￥ 2,000	￥ 5,900
3M	￥ 1,200	￥ 1,700	￥ 5,800
フジ（SHR）	￥ 1,200	￥ 2,000	￥ 5,900
ノーブランド	———	￥ 850	￥ 3,300

チャンスです。

ソフト新品販売価格

- NINJA2 ……￥39,800→￥29,000
- 一太郎 Ver3.0 ……￥58,000→￥38,500
- CANDY3 ……￥50,000→￥37,000
- マイクロソフトCコンパイラVer4.0……￥98,000→￥73,500

下取交換表

※数字は差額です。

下取機種	新品機種 PC-9801VX21	PC-9801VM21	PC-9801UX21	PC286V-STD
PC-8801FH30	205,000	185,000	188,000	155,000
PC-8801MH	203,000	183,000	186,000	153,000
PC-8801MK2＃30	235,000	215,000	218,000	185,000
PC-8801MK2FR30	218,000	198,000	201,000	168,000
PC-8801MK2SR30	215,000	195,000	198,000	165,000
PC-9801.漢ロム付	240,000	220,000	223,000	190,000
PC-9801E.漢ロム付	220,000	200,000	203,000	170,000
PC-9801F2	190,000	170,000	173,000	140,000
PC-9801M2	158,000	138,000	141,000	108,000
PC-9801U2	210,000	190,000	193,000	160,000
PC-9801UV2	145,000	125,000	128,000	95,000
PC-9801UV21	135,000	115,000	118,000	85,000
PC-9801VF2	178,000	158,000	161,000	128,000
PC-9801VM2	125,000	105,000	108,000	75,000
PC-9801VX2	97,000	77,000	80,000	47,000
PC-286＃0	140,000	120,000	123,000	90,000
FM-11AD2+	158,000	138,000	141,000	108,000

下取機種	新品機種 NM-9950	M-1724P	AR-2415	VP-1000PC
NM-9300S	99,000	54,000	46,000	87,000
NM-9400	87,000	42,000	34,000	75,000
NM-9400S	84,000	39,000	31,000	72,000
PC-PR101F	79,000	34,000	26,000	67,000
PC-PR101L	101,000	56,000	48,000	89,000
PC-PR101T	105,000	60,000	52,000	93,000
PC-PR201	89,000	44,000	36,000	77,000
PC-PR201CL	77,000	32,000	24,000	65,000
PC-PR201F	63,000	18,000	10,000	51,000
PC-PR201H	72,000	27,000	19,000	60,000
PC-PR201T	100,000	55,000	47,000	88,000
PC-PR406	104,000	59,000	51,000	92,000
VP-130Kケ,PCロム付	80,000	35,000	27,000	68,000
VP-135Kケ,PCロム付	74,000	29,000	21,000	62,000
VP-80K,ケ,PCロム付	91,000	46,000	38,000	79,000
VP-85K,ケ,PCロム付	87,000	42,000	34,000	75,000
下取無	124,000	78,000	69,000	電話特価

下取機種	新品機種 PC-KD854	PC-KD853	N5913L	PC286CD
PC-8841	45,000	73,000	88,000	60,000
PC-8853	28,000	56,000	71,000	43,000
PC-8853N	19,000	47,000	62,000	34,000
PC-KD551(K)	23,000	51,000	66,000	38,000
PC-KD851	0	28,000	43,000	15,000
PC-KD852	23,000	51,000	66,000	38,000
PC-KD853	2,000	———	45,000	17,000
PC-KD854	———	43,000	58,000	30,000
PC-TV351	17,000	45,000	60,000	32,000
PC-TV352	9,000	37,000	52,000	24,000
PC-TV452	9,000	37,000	52,000	24,000
CU-14A2	26,000	54,000	69,000	41,000
CU-14AG1	27,000	55,000	70,000	42,000
RGB2000字	49,000	77,000	92,000	64,000
RGB4050字デジタル	30,000	58,000	73,000	45,000

《価格表注意》ケ付き＝ケーブル付き　デ付き＝ディスプレイ付き
※＝単品での買取り，下取り，販売はいたしません。

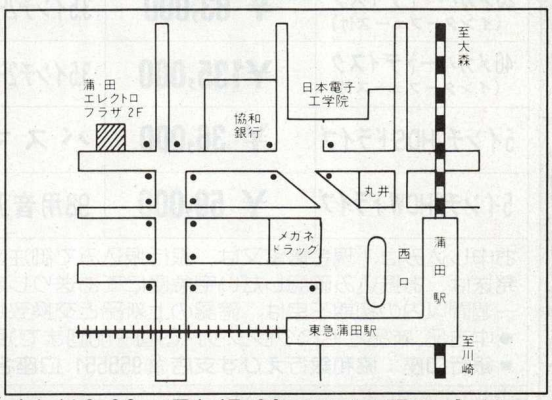
中古価格表

PC-8801.漢ロム付	19,000	PC-9801VX21	255,000
PC-8801FH30	88,000	PC-8853N	58,000
PC-8801MH	94,000	PC-KD852	48,000
PC-8801MK2＃30	49,000	NM-9300	39,000
PC-8801MK2FR30	77,000	NM-9400	67,000
PC-8801MK2MR	75,000	NM-9900	85,000
PC-8801MK2SR30	82,000	PC-PR101T	36,000
PC-9801.漢ロム付	53,000	PC-PR201	53,000
PC-9801E.漢ロム付	88,000	PC-PR201H2	128,000
PC-9801F2	89,000	PC-PR201V	155,000
PC-9801M2	148,000	PC-PR406	35,000
PC-9801U2	89,000	FM-11AD2+	168,000
PC-9801UV2	158,000	VP-135Kケ,PCロム付	75,000
PC-9801VF2	138,000	VP-130Kケ,PCロム,2水付	65,000
PC-9801VM2	185,000	VP-80Kケ,PCロム,2水付	49,000
PC-9801VX2	218,000	98用 20Mハードディスク1/F付	74,000

通信販売でのご注文は

電話で！必ずご連絡下さい。お支払いは銀行振込又は、現金書留で。
商品(在庫品)は入金が確認次第即日発送し翌日(本州内のみ)着きます。
下取交換の方は、下取品(附属品等含む)を宅急便等で。
着荷、入金(差額)が確認され次第発送となります。
クレジット希望の方は、申し込み用紙をお送りします。
クレジットが成立次第発送します。
低金利クレジット利率
6回3%、12回5%、24回10%、36回14%、48回18%、60回23%

振込先：富士銀行蒲田支店当座24143　口座名　フリータイム(株)



AM10:00～PM7:00　火曜日定休

MY COMPUTER SHOP

フリータイム(株)

〒144 東京都大田区西蒲田6-378 蒲田エレクトロプラザ2F

ご相談 ご注文デスク ☎03-739—2911

中古ソフト(ビジネス及びゲームソフト・ディスク版のみ)買取中!!

全国ネットワーク開設記念セール大特価市!!

新品

VX21	VM21	UX21	KD854	VP1000
				
¥260,000	¥238,000	¥238,000	¥52,000	¥112,000

◎新品パソコン(在庫確認及び金額確認をして下さい。)

新品パソコン			新品プリンター			新品モニター		
	PC-286(V)	¥225,000		NM9950	¥117,000		N5913L	¥ 98,000
	PC9801VX21	¥260,000		AR2415	¥ 68,000		KD853	¥ 76,000
	PC9801VM21	¥238,000		M-1724P	¥ 75,000		KD854	¥ 52,000
	PC9801UX21	¥238,000		HG2500	¥150,000		TV352	¥ 75,000
	PC8801VA	¥195,000		VP-1000	¥112,000		CU14AD	¥ 58,000
	X68000セット	¥358,000		VP-800	¥ 90,000		CMT146L	¥ 46,000
	PC8801FA30	¥120,000		AR2410	¥ 60,000		TV451	¥108,000

◎中古パソコン原価市

PC9801VX2	¥238,000	PC9801U2	¥ 85,000	PC88FR30	¥ 75,000
PC9801VM2	¥198,000	PC9801M2	¥148,000	PC88VA	¥160,000
PC9801UV2	¥168,000	PC9801F2	¥105,000	PC88MR	¥ 80,000

◎周辺機器と小物サプライ商品

20メガハードディスク(インターフェース付)	¥ 83,000	3.5インチ2HDWドライブ	¥ 55,000	オムロンモデム	¥ 18,000
40メガハードディスク(インターフェース付)	¥135,000	3.5インチ2HDSドライブ	¥ 32,000	98用シリコンカバー	¥ 1,500
5インチ2HDSドライブ	¥ 36,000	バスマウス	¥ 4,500	100枚ケース	¥ 900
5インチ2HDWドライブ	¥ 59,000	98用音源ボード	¥ 15,000	ラック(4段)	¥ 14,000

お申し込みは、現金書留又は、銀行振込みで御注文の前に必ず商品の有無及び金額を確認して下さい。
発送は、お振込み確認しだい宅急便にてお送りします。送料は1ケ当り¥500。北海道・沖縄は別料金。
一週間以内の初期不良は、確認の上新品と交換致します。メーカー保証付き。
●中古品、新品ともにクレジット(3回~60回まで)取り扱っています!! ●早朝6時より深夜11時まで通信販売受け付け中。
■銀行口座:協和銀行えびす支店㊟955551 口座名・山本ふみお MSL通販 早朝6時より深夜11時までOK!

九州地区	中国地区	関西地区	大阪地区	北陸地区
(福岡)	(広島)	(神戸)	早朝6時~夜11時まで	(新潟)
092-651-8273	082-211-3072	〒651 神戸市中央区御幸通り6丁目1-15 御幸ビル203号 078-221-2357	06-631-4897 06-632-8836	025-223-4331

お詫び 11月号広告では「神戸店」の電話番号に誤りがあり多くの方々にご迷惑をおかけしたことをお詫び申しあげます。

全品大特価にて買取り販売中!!

中古品

VM2	UV2	M2	F2	U2
				
¥198,000	¥168,000	¥148,000	¥105,000	¥78,000

◎中古パソコン買売表（在庫確認及び金額確認をして下さい。）

品名	買取価格	販売価格	品名	買取価格	販売価格	品名	買取価格	販売価格
PC9801VX2	¥210,000	¥228,000	PC9801Eロム付	¥ 50,000	¥ 65,000	PC8801 ㉚	¥40,000	¥50,000
PC9801VM2	¥180,000	¥198,000	PC9801 ロム付	¥ 35,000	¥ 45,000	FM77D2	¥30,000	¥40,000
PC9801UV2	¥140,000	¥158,000	PC88MH	¥100,000	¥110,000	FM7・X1	¥ 7,000	¥12,000
PC9801U2	¥ 60,000	¥ 78,000	PC88FH 30	¥ 80,000	¥ 90,000	PC8801	¥ 8,000	¥15,000
PC9801M2	¥130,000	¥148,000	PC88FR 30	¥ 65,000	¥ 75,000	200ラインカラー	¥10,000	¥15,000
PC9801VF2	¥110,000	¥128,000	PC88SR 30	¥ 65,000	¥ 75,000	400ラインカラー	¥30,000	¥40,000
PC9801F2	¥ 90,000	¥105,000	PC88MR	¥ 70,000	¥ 80,000	X1ターボⅡ	¥60,000	¥70,000

ディスケット原価市（１枚単価）無制限に有ります。

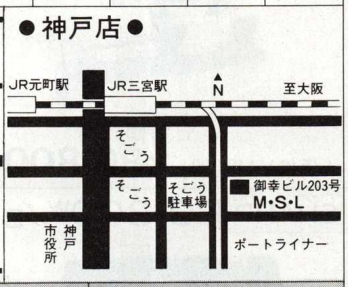
メーカー＼メディア	5 2D	5 2DD	5 2HD	3.5 2D	3.5 2DD	3.5 2HD
ノーブランド	40	60	90	120	140	320
マクセル	140	200	200		380	580

メーカー＼メディア	5 -2D	5 2DD	5 2HD	3.5 2D	3.5 2DD	8インチ
フジ			200			
3M	120	200	200			320

マイコンショップM・S・L

大阪本部
〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-15
ミモトビル201
☎06-633-6868





中部地区	東京地区	東北地区	北海道地区	大阪本部
(名古屋)	03-770-8390	(仙台)	(さっぽろ)	〒556 大阪市浪速区日本橋 5-6-15ミモトビル201
052-262-2870	早朝6時～夜11時まで 03-258-4189	022-268-9339	011-613-0990	06-633-6868

中古ソフト(ビジネス及びゲームソフト・ディスク版のみ)買取中!!

ご注文・お問合せは

BECS

☎お早目に (045) 983-0345

組合せ、お支払い方法などお気軽にご相談下さい。

おハガキでの、お申込みは

227 横浜市緑区桜台二十六一一 (株)ヴェックス 宛

クレジット申込書
- ご注文商品
- お支払回数
- お名前・年令
- 生年月日
- ご住所・〒・TEL
- お勤め先
- お勤め先のTEL
- 雑誌名

※ご注文の際は、色指定をしてください。

- ▶全商品保証書付、アフターケアも万全
- ▶全国無料配送。日・祭日配達OK.!!（但し一部地域を除きます。）
- ▶超低金利クレジットは3回～60回（月々のお支払いは2,000円以上）
- ▶頭金なしで商品先取システム。
- ▶ボーナス一括、ボーナス併用OK.!!
- ▶ボーナス二括払いもOK.!!（7月・12月）
- ▶未成年の方は、ご両親が代理購入者としてお申込下さい。
- ◉現金特価は電話にてお問合せください。

現金特価品のご注文は現金書留・振込をご利用下さい。
郵便振替 横浜6-36343
第一勧業銀行青葉台支店（普）1272727 住友銀行青葉台支店（普）270002

PC-9801VX21



NEC PC-9801VX21 ¥433,000
PC-KD854 ¥89,800
セット価格¥522,800

特価販売中!!

月々	¥7,950×36回	ボーナス	¥20,000×6回

PC-9801UX21



NEC 9801UX21 ¥348,000
PC-KD862 ¥99,800
セット価格¥447,800

BECS特価

月々	¥4,800×48回	ボーナス	¥20,000×8回

Star AR-2415（ケーブル付）



BECS特価
★価格¥144,000 **¥79,800**

月々	¥7,049×12回	¥3,724×24回

Star AR-2410（ケーブル付）



BECS特価
★価格¥114,000 **¥69,800**

月々	¥6,166×12回	¥3,258×24回

Star TR-24CL



特価
★価格¥69,800 **¥39,800**

EPSON AP-80EX PC



特価
★価格¥69,800 **¥44,800**

EPSON VP-1000PC



BECS特価
★価格¥154,000 **¥112,400**

月々	¥9,929×12回	¥3,685×36回

EPSON VP-800PC



BECS特価
★価格¥124,000 **¥90,500**

月々	¥7,995×12回	¥4,224×24回

brother M-1724P（ケーブル付）



特価
★価格¥148,000 **¥89,800**

brother M-1024IIP/X（ケーブル付）



特価
★価格¥99,800 **¥59,800**

SHARP FO-300W/B



BECS特価
★価格¥198,000 ¥ ?

月々	¥6,930×24回	¥4,868×36回

SHARP FO-50W/B



BECS特価
★価格¥99,800 ¥ ?

月々	¥3,386×15回	ボーナス	¥15,000×2回

パソコン		標準価格	36回分割価格	48回分割価格
NEC	PC-9801VX21	¥433,000	¥9,499	¥7,487
	PC-9801VM21	¥390,000	¥8,555	¥6,743
	PC-9801UX21	¥348,000	¥8,097	¥6,381
	PC-9801XL2	¥988,000	¥22,994	¥18,123
	PC-8801MA	¥198,000	特価販売中.!!	
	PC-8801FA	¥168,000	特価販売中.!!	
SHARP	MZ-2861	¥328,000	¥7,631	¥6,014
	CZ-600CE	¥369,000	¥8,844	¥6,970
	CZ-881C	¥179,800	特価販売中.!!	
	CZ-822C	¥118,000	¥2,452	¥1,933
EPSON	PC-286V(STD)	¥298,000	特価販売中.!!	
	PC-286U(STD)	¥248,000	特価販売中.!!	
富士通	FMR-60FD	¥485,000	¥10,811	¥8,520
	FMR-50FD	¥410,000	¥9,139	¥7,203
	FM77-AV40EX	¥168,000	特価販売中!!	

ディスプレイ		標準価格	12回分割価格	24回分割価格
NEC	PC-TV471	¥248,000	¥15,989	¥8,447
	PC-TV451	¥168,000	¥10,689	¥5,647
	PC-TV452	¥128,000	¥7,685	¥4,060
	PC-TV453n	¥138,000	¥8,816	¥4,658
	PC-TV352	¥115,000	¥6,908	¥3,650
	PC-KD871	¥158,000	¥10,053	¥5,311
	PC-KD861	¥138,000	¥8,533	¥4,508
	PC-KD862	¥99,800	¥6,078	¥3,211
	PC-KD853	¥118,000	¥7,191	¥3,799
	PC-KD854	¥89,800	¥5,159	¥2,726
SHARP	CZ-600D	¥129,800	¥7,933	¥4,191
	CZ-880D	¥109,800	特価販売中.!!	
	CZ-820D	¥79,800	¥4,399	¥2,324
	MZ-1D26	¥89,800	¥5,786	¥3,057
	CU-15M1	¥99,800	特価販売中.!!	
	CU-14AD	¥84,800	特価販売中.!!	
EPSON	PC-286CD	¥118,000	特価販売中.!!	

プリンター		標準価格	12回分割価格	24回分割価格
EPSON	VP-1000	¥152,000	特価	¥113,800
	VP-800	¥122,000	特価	¥91,500
	AP-80EX	¥64,800	特価	¥41,800
	PC-286PR	¥148,000	特価販売中.!!	
SHARP	CZ-8PK6	¥159,000	¥10,247	¥5,414
	CZ-8PK5	¥129,000	¥8,321	¥4,396
	CZ-8PC2	¥69,800	特価	¥52,000
NEC	PC-PR201V2	¥298,000	¥19,239	¥10,164
	PC-PR201TH	¥145,000	¥9,346	¥4,938
	PC-PR101TL2	¥83,800	¥5,548	¥2,931
	PC-PR101E	¥99,800	¥6,608	¥3,491
	PC-PR201F2	¥158,000	¥10,053	¥5,311
	PC-PR101F2	¥138,000	¥8,781	¥4,639
	NM-9950	¥245,000	¥12,985	¥6,860
	NM-9700	¥163,000	¥10,079	¥5,325

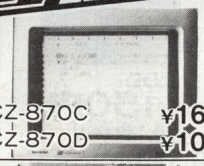
プリンターバッファ		標準価格	現金特価
MELCO	AE-1000	¥79,800	¥62,200
	AE-512	¥59,800	¥46,600
	AE-128	¥44,800	¥35,800
	CE-1000	¥69,800	¥54,400
	CE-256	¥39,800	¥31,800
	CE-128	¥34,800	¥27,800

'87-'88 ヴェックス 年末年始特別セール開催中

パソコン・ワープロ・プリンター総てが超特価!!

ECS 特選マイコン

X1 turbo III



SHARP CZ-870C ¥168,000
CZ-870D ¥109,800
セット価格 ¥277,800
超特価販売中!!

月々	¥5,730×36回	¥3,790×60回

X68000



SHARP CZ-600C ¥369,000
CZ-600D ¥129,800
セット価格 ¥498,800

BECS 特価

月々	¥4,870×48回	ボーナス	¥25,000×8回

X1 turbo Z



SHARP CZ-880C(B) ¥218,000
CZ-880D(B) ¥109,800
セット価格 ¥327,800

BECS 特価

月々	¥9,650×24回	6,780×36回

ワープロ		標準価格	現金特価
EPSON	PWP-1000GT	¥248,000	¥148,800
	PWP-1000G	¥198,000	¥118,800
	PWP-960LXT	¥128,000	¥74,200
富士通	F-ROM10	¥128,000	¥87,000
NEC	mini5HA	¥148,000	特価販売中!!
東芝	RUP070GX	¥128,000	¥87,000
Canon	α-10	¥158,000	¥111,000
	α-1	¥128,000	特価販売中!!
SHARP	WD-650	¥228,000	特価販売中!!
	WD-520	¥128,000	特価販売中!!
SONY	PJ-100	¥115,000	¥88,000
SANYO	SWP-330	¥158,000	¥99,800

増設RAMボード		標準価格	現金特価
I/O DATA	PIO-9X34-4ME	¥115,000	¥86,200
	PIO-9X34-2ME	¥75,000	¥56,200
	PIO-9834-2MD	¥95,000	¥83,600
	PIO-9834-IMD	¥59,000	¥51,900
	PIO-9234G-4ME	¥89,000	¥66,800
	PIO-9234G-3ME	¥67,000	¥48,900
	PIO-9234G-2ME	¥50,000	¥36,500
	PIO-9234G-1.5ME	¥40,000	¥29,800
	PIO-9234G-IME	¥30,000	¥22,500
MELCO	SB-4000	¥110,000	¥88,000
	SB-3000	¥79,800	¥63,800
	SB-2000	¥64,800	¥48,600
	HB-4000	¥99,800	¥79,800
	HB-3000	¥69,800	¥55,800
	HB-2000	¥54,800	¥41,800
	HB-1500	¥44,800	¥34,200
	HB-1000	¥34,800	¥26,800

ディスクドライブ		標準価格	現金特価
EPSON	HDD-20S	¥198,000	¥144,600
	HDD-20E	¥158,000	¥115,400
LAND	LDS-8FD	¥140,000	¥105,000
	LDS-5UV2	¥78,000	¥58,500
	LDS-3VM2	¥74,000	¥55,500
	LDM-520	¥148,000	¥111,000
ICM	MC-20	¥125,000	¥99,800
	HD-4020	¥230,000	¥149,500
	HD-4020S	¥280,000	¥182,000
Logitec	LHD-20H	¥288,000	¥201,600
	LHD-32N	¥158,000	¥99,800
	LFD-592N	¥135,000	¥98,600
	LFD-582N	¥128,000	¥93,400
	LFD-391N	¥75,000	¥54,800

その他	送料800円	標準価格	現金特価	
日本エレクト	MS-40	¥12,800	¥8,900	シリアルマウス
	MS-50	¥9,800	¥6,500	バスマウス
HAL	HOP-10	¥9,800	¥7,100	光学式マウス
NEC	PC-9872L	¥10,000	¥8,500	マウス
AIWA	PV-A1200	¥39,800	¥29,800	インテリジェントモデム
関西電気	KDM-3012P	¥29,800	¥23,200	カードモデム
天昇電気	DQ-601	¥49,800	特価販売中!!	パソコンロボット
SHARP	CZ-8BV2	¥39,800	¥29,800	カラーイメージボードII
	CZ-8BS1	¥23,800	¥18,500	FM音源ボード
EPSON	GT-3000V	¥178,000	¥133,000	カラーイメージスキャナ

NEC 文豪mini7H



★価格¥198,000 **特価販売中!!**

月々	¥9,980×15回	¥5,313×30回

NEC 文豪mini5H



★価格¥128,000 **特価販売中!!**

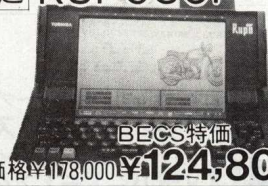
月々	¥6,452×15回	¥3,435×30回

東芝 JW.R100



特価
★価格¥198,000 **¥138,600**

東芝 RUP090F



BECS特価
★価格¥178,000 **¥124,800**

月々	¥5,824×24回	¥4,091×36回

SHARP WD-640



特価
★価格¥188,000 **¥126,800**

SHARP WD-540



BECS特価
★価格¥165,000 **¥95,800**

月々	¥8,463×12回	¥4,471×24回

EPSON WORD Bank NOTE



特価
★価格¥69,800 **¥51,000**

Canon α-100



BECS特価
★価格188,000 **¥127,800**

月々	¥5,964×24回	¥4,189×36回

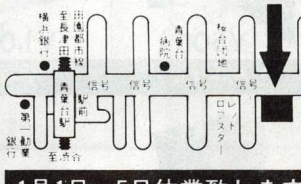
National FW-U1 PRO



BECS特価
★価格¥148,000 **¥ ?**

月々	¥5,283×24回	¥3,711×36回

ここが 株ヴェックス



1月1日～5日休業致します。

FAX (045) **982-8578** 営業時間 AM11:00～PM9:00

阪神商会 阪神商会 阪神商会

中古パソコン安く売ります

PC-9801VX21	¥240,000	PC-9801F2	¥118,000	エプソンPC-286MO	¥210,000
PC-9801VX2	¥238,000	PC-9801M2	¥168,000	PC-9881N	¥128,000
PC-9801VM21	¥218,000	PC-88VA	¥178,000	PC-9881	¥70,000
PC-9801VM2	¥200,000	PC-8801MH	¥128,000	エプソンVP-85K	¥60,000
PC-9801UV2	¥170,000	PC-8801FH	¥95,000		
PC-9801U2	¥88,000	シャープX-68000セット	¥350,000		

●お電話で必ず在庫確認お願いします。

新品ハードも安く売ります

●お電話でかならず在庫確認をお願いします。

PC-9801VX21	¥258,000	PC-KD853	¥78,000	NM-9950	¥122,000
PC-9801VX41	¥440,000	PC-KD854	¥52,000	PC-PR201F2	¥110,000
PC-9801VM21	¥248,000	PC-855	¥48,000	PC-PR101E	¥69,000
PC-9801UX21	¥248,000	PC-KD861	¥98,000	PC-286 STD MODELO	¥190,000
PC-9801UX41	¥398,000	PC-KD862	¥69,000	GT-3000V	¥135,000
PC-9801LT11	¥165,000	PC-TV451	¥107,000		
PC-9801LT22	¥208,000	PC-TV453N	¥89,000		
PC-8801FA	¥118,000	PC-TV352	¥77,000		
PC-8801MA	¥138,000	N5913L	¥98,000		
PC-88VA2	¥199,000	N5911	¥48,000		
HG-2500ロム付	¥165,000	VP-2500ロム付	¥128,000		

X-68000
ターボ8Ⅱ
X-1ツイン
CU-14AD
PC-286V
PC-286U
大特売にて販売中！

中古ハードも日本一高く現金で買取りします

●下記物物は全て箱、マニアル、付属品が揃っているものとします。中古品の相場は常に変動しますので、必ずお電話で問い合わせてください。

機　種	買い取り価格	機　種	買い取り価格	機　種	買い取り価格
PC-9801VX2	200,000円	PC- 9801F2(第二ROM付)	80,000円	PC-8801FR30	65,000円
PC-9801VM21	170,000円	PC-9801E(漢ロム付)	60,000円	PC-8801SR30	65,000円
PC-9801VM2	170,000円	PC-9801(漢ロム付)	30,000円	PC-8801mkⅡ30	40,000円
PC-9801VF2	90,000円	PC-8801VA	140,000円	PC-8801(漢字ロム付)	15,000円
PC-9801UV21	140,000円	PC-8801MH	100,000円	PC-PR201V	140,000円
PC-9801UV2	130,000円	PC-8801FH30	75,000円	PC-PR201H2	110,000円
PC-9801M2(第二付)	110,000円	PC-8801MR	70,000円	PC-PR201F	70,000円
PC-KD851	50,000円	PC-KD852, 854	30,000円	NM-9950	80,000円
PC-KD853	45,000円	PC-TV451, N5913	60,000円	NM-9900(第二ロム付)	65,000円
N5923	90,000円	NM-9400S(第二ロム付)	40,000円	NM-9700	70,000円
その他パソコン		M-1724P	60,000円	AR-2415	40,000円
エプソンPC-286	130,000円	シャープX-68000セット	260,000円	FM-16βFDⅡ	100,000円
HG-2500(PC-ROM付)	120,000円	VP-2500(PC-ROM付)	100,000円	VP-135K(PC-ROM付)	50,000円
VP-85K(PC-ROM付)	45,000円	VP-80K(PC-ROM第二付)	30,000円	VP-130K(第二付)	45,000円
X-1ターボⅡセット	80,000円	X-1ターボZセット	170,000円	FM-AV40セット	80,000円

●上記品物は全て箱、マニアル、付属品が揃っているものとします。中古品の相場は常に変動しますので、必ずお電話で問い合わせてください。

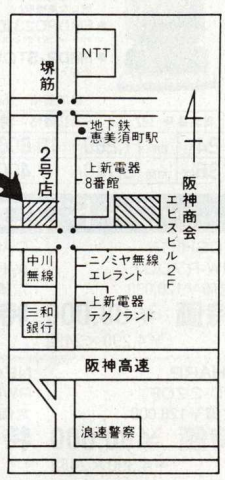
送　料(ディスケット100枚まで)
北海道1,400円、北東北1,000円、南東北900円、関　東800円、信　越800円、
北　陸　700円、関　西　700円、中　国700円、四　国800円、北九州800円、
南九州　900円、沖　縄1,700円

三和銀行
恵美須支店
普通237942
FAX06-643-2397

業者の方不良在庫現金で買い取ります。(秘密厳守)。
注文は在庫確認の上、現金書留又は、銀行振込にてお申し込み下さい。
沖縄、　北海道、離島は別。

現金送金方法は便利な、便利な、便利な口座振り替(郵便局からできます)
●大阪3-21944 阪神商会
浪速日本橋東

一週間以内の初期不良は確認の上新品と交換致します。メーカー保証付き。



阪神商会

営業時間　10時～7時

通販専用 ☎06(643)2131

〒556　大阪市浪速区日本橋5-7-11
エビスビル2F
FAX.06(643)2397

阪神商会 阪神商会 阪神商会

安心と信頼の誌上ショッピング メディアショップ お申込みは今すぐ電話かハガキで!!

株式会社 メディアショップ ハイランド 〒239 神奈川県横須賀市ハイランド3-9-6

電話でのお申込みは

東京受付センター
☎03(252)2608

大阪受付センター
☎06(363)1605

年中無休AM10時～PM10時

ハガキでのお申込みは

〒239
神奈川県横須賀市ハイランド3-9-6
㈱メディアショップ ハイランド
10係

申込書
- 商品名(商品番号)
- 支払回数
- お名前
- 生年月日
- ご住所、電話番号
- お勤め先 名称、住所、電話番号

通信販売のお申込み方法

▶現金一括でお申込みの方
- 商品名(商品番号)及び、住所、氏名、電話番号、ご覧の雑誌名をご記入の上、代金を現金書留でお送り下さい。
- 振込をご希望の方は、必ずお振込前にお電話又はおハガキで、お知らせ下さい。
〈銀行振込〉協和銀行・久里浜支店 当座No.2945
〈郵便振替〉横浜9-42177

▶クレジットでお申込みの方
- 電話かハガキでお申込み下さい。クレジット申し込み用紙をお送り致しますので、ご記入の上、当社へお送り下さい。

NEC PC-9801VX21



- PC-9801VX21
OAからFA/LAまで広範囲な分野をカバーする高機能、定評あるPC 9800シリーズの豊富な資産を継承。
- PC-KD854
アナログRGB入力専用タイプのハイコストパフォーマンス・ディスプレイ。

標準価格 522,800円

商品番号 156	一括払価格 378,000円
24回	初回19,060円・18,400円×23回
36回	初回13,440円・12,900円×35回

NEC PC-9801VM21



- PC-9801VM21
幅広いオフィスニーズに応える信頼性の高い機能。PC 9800シリーズの資産を確実に継承。
- PC-KD854
アナログRGB入力専用タイプのハイコストパフォーマンス・ディスプレイ

標準価格 479,800円

商品番号 098	一括払価格 348,000円
24回	初回18,460円・16,900円×23回
36回	初回15,040円・11,800円×35回

NEC PC-9801UX21



- PC-9801UX21
最先端のビジネスを高速化するコンパクト16ビット
- PC-KD854
14インチカラーディスプレイ

標準価格 437,800円

商品番号 159	一括払価格 338,000円
24回	初回18,260円・16,400円×23回
36回	初回13,240円・11,500円×35回

NEC PC-98LT



- PC-98LT model 21
ビジネスの行動範囲を広げる、ラップトップ16ビット
- PC-98LT-05K
専用キャリングケース

標準価格 307,500円

商品番号 168	一括払価格 245,000円
24回	初回12,950円・11,900円×23回
36回	初回10,850円・8,300円×35回

NEC PC-88VA



- PC-88VA
PC-8800シリーズとの互換性を豊かに保ちながら、すべての機能が進化した、16ビットへと大きく飛躍したニューフェイス。
- PC-KD862
高解像度、鮮明。
カラーグラフィックスの本格派デュアルスキャンディスプレイ。

標準価格 397,800円

商品番号 119	一括払価格 305,000円
24回	初回16,450円・14,800円×23回
36回	初回11,150円・10,400円×35回

NEC PC-8801MA



- PC-8801MA
ステレオ12音源、デジタルサンプリング機能、魅力のサウンド機能に遠文節変換等の高度な日本語機能をプラスした大容量メモリの先鋭マシン。
- PC-KD863S
15インチ高解像度カラーディスプレイ（マルチシンクロモード）

標準価格 316,000円

商品番号 158	一括払価格 252,000円
24回	初回14,240円・12,200円×23回
36回	初回 8,960円・8,600円×35回

NEC PC-8801FA



- PC-8801FA
鮮明なサウンドを実現するステレオ12音源と、リアルな音を録音再生できる、デジタルサンプリング機能。強力なサウンド機能を搭載した高感度マシン。
- PC-KD863S
15インチ高解像度カラーディスプレイ（マルチシンクロモード）

標準価格 286,000円

商品番号 157	一括払価格 228,000円
24回	初回11,460円・11,100円×23回
36回	初回10,940円・7,700円×35回

NEC PC-98XL²



- PC-98XL²
限りない可能性を拓く32ビット98。
- N5924
14インチカラーディスプレイ

標準価格 1,221,000円

商品番号 169	一括払価格 948,000円
24回	初回46,560円・46,200円×23回
36回	初回35,540円・32,300円×35回

SHARP MZ-書院



- MZ-2861
書院ワープロ機能とMS DOS V 3.1を標準装備して新しい実務環境を実現。
- MZ-1D26
デジタル・アナログRGB対応の14インチカラーディスプレイ。

標準価格 417,800円

商品番号 124	一括払価格 335,000円
24回	初回17,050円・16,300円×23回
36回	初回13,050円・11,400円×35回

SHARP X1 turboZ II

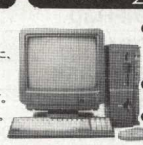


- CZ-881C
NEW-Z BASICを搭載してX1 turbo Zが生まれ変った。まさに、最強の8ビットマシンだ。
- CZ-880D
14型カラーディスプレイテレビ。
- CZ-6ST1 チルトスタンド。

標準価格 295,400円

商品番号 164	一括払価格 特別価格
24回	初回11,660円・11,600円×23回
36回	初回 9,240円・8,100円×35回

SHARP X1 twin



- CZ-830C
X1twinのtwinはtwincomだ。HEシステムを内蔵し、Xシリーズ新境地を開く入門機。
- CZ-830D
14型カラーディスプレイテレビ。
- CZ-6ST1 チルトスタンド。

標準価格 203,600円

商品番号 165	一括払価格 特別価格
24回	初回 9,050円・8,000円×23回
36回	初回 6,950円・5,600円×35回

SHARP X68000



- CZ-600C
一新されたクオリティ＆フォルム 夢を超えたパーソナルワークステーション
- CZ-600D
高精細カラーディスプレイテレビ
- CZ-6ST1 チルトスタンド

標準価格 504,600円

商品番号 166	一括払価格 特別価格
24回	初回19,060円・18,400円×23回
36回	初回13,440円・12,900円×35回

富士通 FM77AV40EX



- FM77AV40EX
26万色表示、400ライン8色を実現した高機能AVパソコン
- FMDPC231D
カラーCRTディスプレイ-14
- FMDP-STO1
チルト台

標準価格 263,600円

商品番号 162	一括払価格 特別価格
24回	初回11,260円・10,600円×23回
36回	初回 9,140円・7,400円×35回

富士通 FM77AV20EX



- FM77AV20EX
4096色同時発色が可能 究極のコストパフォーマンスを追求。
- FMTV-152
カラーCRTテレビ-15。

標準価格 217,800円

商品番号 163	一括払価格 特別価格
24回	初回10,260円・8,100円×23回
36回	初回 7,140円・5,700円×35回

EPSON PC-286V



- PC-286V
NEC PC-9801VX VM対応機。
- PC-286CD
14インチカラーディスプレイ

標準価格 416,000円

商品番号 160	一括払価格 335,000円
24回	初回17,050円・16,300円×23回
36回	初回13,050円・11,400円×35回

EPSON PC-286U



- PC-286U
NEC PC-9801CV、CX対応機。
- PC-286CD
14インチカラーディスプレイ。

標準価格 366,000円

商品番号 161	一括払価格 295,000円
24回	初回16,250円・14,300円×23回
36回	初回12,850円・10,000円×35回

ワードプロセッサ"ベスト6"

TOSHIBA JW-R70GX 定価¥128,000 **特価 ¥88,000** ¥4,290×24回	CANON α-I 定価¥128,000 **特価 ¥90,000** ¥4,390×24回	EPSON PWP-960LXT 定価¥128,000 **特価 ¥78,000** ¥3,800×24回
SHARP WD-270F 定価¥128,000 **特価 ¥90,000** ¥4,390×24回	NEC PWP-50H 定価¥128,000 **特価 ¥98,000** ¥4,780×24回	富士通 F・ROM10 定価¥128,000 **特価 ¥98,000** ¥4,780×24回

安心と信頼 メディアショップ ハイランド

①完全保証 全国どこでもアフターケアOK
②全国無料配送 日曜配送可能
③支払回数は 予算に応じ3～36回 ボーナス併用可
④低金利クレジット 実質年率12.50～23.75%
⑤FAXでも注文OK FAX：0468(48)3273
⑥その他広告以外の商品も取扱っております。お気軽にお問合せ下さい。

価格問合せや商品説明はお問合せテレフォン ☎0468(48)3290で!

▶当社はX-68000の販売認定店です◀

中央線
国分寺駅より
1分

思いっきり Shocking ショッキングプライス

プリンターシリーズ

NEC
PC-PR201V2
定価合計298,000
¥2?8,000
●24回→月々10,600円
●36回→月々 7,300円

NEC
PC-PR201F2
定価合計¥158,000
¥1??,000
●24回→月々5,600円
●36回→月々3,900円

NEC
PC-PR201TH
定価合計¥145,000
¥1?8,000
●24回→月々5,200円
●36回→月々3,600円

NEC
PC-PR101TL2
定価合計¥83,800
¥6?,800
●24回→月々3,000円
●36回→月々2,100円

スター
TR-24CL
ケーブル付
定価合計¥74,800
¥39,800
●24回→月々1,900円
●36回→月々2,000円

キャンペーン
EPSON
VP-1000
PCセット・カットシートフィーダー付
定価合計¥184,000
¥128,000
●24回→月々6,200円
●36回→月々4,300円

キャンペーン
EPSON
VP-800
PCセット・カットシートフィーダー付
定価合計¥144,000
¥99,800
●24回→月々4,800円
●36回→月々3,400円

Brother
M-1024IIP/X
ケーブル付 漢字24ドット・漢字ROM
定価合計¥124,800
¥55,000
●24回→月々2,600円
●36回→月々1,800円

Brother
M-1724P
ケーブル付
定価合計¥153,000
¥78,000
●24回→月々3,800円
●36回→月々2,600円

スター
AR-2415
PCケーブル付
定価合計¥149,500
¥73,800
●24回→月々3,500円
●36回→月々2,500円

PC98シリーズ対応 説明書付
数値演算プロセッサー

激安
- ●8087-2(8M) ¥33,000
- ●8087-1(10M) ¥43,000
- ●80287(8M) ¥55,000
- ●80287(10M) ¥78,000

HARD・DISK For PC-9801

ICM
MC-20
定価¥125,000
¥104,800
●24回→月々5,100円
●36回→月々3,500円

ICM
レサージュ HD-4020
定価¥230,000
¥150,000
●24回→月々7,300円
●36回→月々5,100円

ICM
レサージュ HD-4040S
定価¥390,000
¥268,000
●24回→月々13,065円
●36回→月々 9,100円

ICM
レサージュ HD-4040HS
定価¥450,000
¥325,000
●24回→月々15,900円
●36回→月々11,100円

ITEC
ITH-520N
定価¥99,800
¥88,800
●24回→月々4,300円
●36回→月々3,000円

ITEC
ITH-540S
定価¥168,000
¥140,000
●24回→月々6,800円
●36回→月々4,700円

パソコンシリーズ

エプソン
PC-286V
+ディスプレイシャープCU-14A4
¥2?8,000
●24回→月々13,500円
●36回→月々 9,400円

エプソン
PC-286U
+ディスプレイシャープCU-14A4
¥2?2,000
●24回→月々11,600円
●36回→月々 8,100円

NEC
PC-98VX21
+ディスプレイシャープCU-14A4
¥3?5,000
●24回→月々16,800円
●36回→月々11,700円

NEC
PC-98VM21
+ディスプレイシャープCU-14A4
¥3?8,000
●24回→月々15,400円
●36回→月々10,800円

NEC
PC-98UX21
+ディスプレイCU-14A4
¥3?2,000
●24回→月々15,200円
●36回→月々10,600円

本体価格 ¥168,000
NEC
PC-8801EA
¥179,800
●24回→月々8,700円
●36回→月々6,100円

本体価格 ¥198,000
NEC
PC-8801MA
+ディスプレイCU-14A4
¥203,000
●24回→月々9,800円
●36回→月々6,900円

東芝
東芝J-3100GT モデル002
+FDD1, 2MB×2付
定価合計¥498,000
¥360,000
●24回→月々17,500円
●36回→月々12,300円

東芝
東芝J-3100GT モデル021
+FDD1 2×1, HDD20MB×1付
定価合計¥698,000
¥508,000
●24回→月々24,700円
●36回→月々17,300円

富士通
FM-77AV40EX
純正ディスプレイ付
定価合計¥257,800
¥180,000
●24回→月々8,700円
●36回→月々6,100円

富士通
FM-77AV20EX
純正ディスプレイ付
定価合計¥236,000
¥165,000
●24回→月々8,000円
●36回→月々5,600円

シャープ
X1G/30
+ディスプレイCU-14G
¥98,000
●24回→月々4,700円
●36回→月々3,300円

シャープ
X1ターボZ
+ディスプレイCZ880DB
¥198,000
●24回→月々9,600円
●36回→月々6,700円

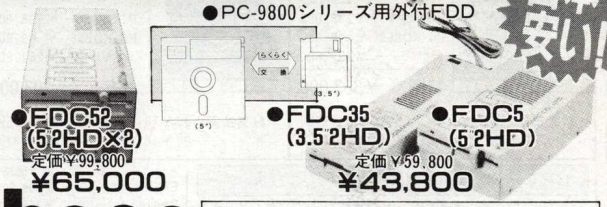
シャープ
MZ-2861
+ディスプレイMZ-1D26
定価¥417,800
お問い合わせ下さい

シャープ
X68000
+ディスプレイCZ-600DB
定価¥498,800
お問い合わせ下さい

メディアサイズの悩み解消!!

日本一安い!!

●PC-9800シリーズ用外付FDD



●FDC52 (5"2HD×2)
定価¥99,800
¥65,000

●FDC35 (3.5"2HD)
●FDC5 (5"2HD)
定価¥59,800
¥43,800

価格は常に変動致しますので電話でお問い合わせ下さい。

Telephone

送料無料 ※10万未満の物の送料は本州800円、その他1,000円(離島は着払い)になります

お申し込み、お問合わせは

0423-23-2441

中央線 国分寺駅 南口 至立川 至新宿
当店

FAX:0423-24-1155/定休日:12月31、1月1日、2日、3日、17日/営業時間:平日9:30～7:00、日・祭日12:30～6:00

- ●パソコン
- ●ワープロ
- ●ハム
- ●電子パーツ
- ●電子百貨

SUN-A サンエイパーツセンター通販部I/O係
〒185 東京都国分寺市南町3-22-31

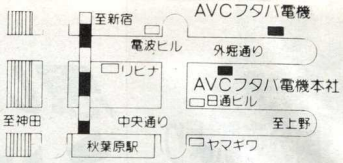
中央線
国分寺駅より
1分

秋葉原価格でローンができます
電気の街秋葉原で 23年 の信用!!

AVCフタバ

AUDIO VIDEO COMPUTER

☎03(253)7661



AVCフタバ電機
〒101 東京都千代田区外神田2-9-8
神田ユニオンビル ☎03-253-7661(代)

今すぐ もよりの電話から

札 幌 011-611-5104	仙 台 022-264-3704	名古屋 052-452-3271	広 島 082-295-6873
	新 潟 0252-75-4175	大 阪 06-311-3931	福 岡 092-481-2494

NEC PC-9801VX21



処理速度を大幅に高速化、明日のビジネス機能を備えたエクセレント16bit。

PC-9801VM21…￥433,000
CU-14AD(SHARP)￥ 84,800
合計……￥517,800

特価 ￥354,000

お支払例 初￥15,460＋￥12,100×35回
初￥13,700＋￥ 9,500×47回

NEC PC-9801UX21



1M3.5"FDD2基内蔵20MBのHDDを内蔵可、最大ユーザーズメモリ16.6Mまで増設可。

PC-9801UX21…￥348,000
CU-14AD(SHARP)￥ 84,800
合計……￥432,800

特価 ￥323,000

お支払例 初￥12,020＋￥11,100×35回
初￥11,000＋￥ 8,700×47回

NEC PC-9801VX21



実績を強化、パワフルに!

プリンター付 Set

PC-9801VX21…￥433,000
CU-14AD(SHARP)￥ 84,800
VP-1000(PC)…￥154,000
合計……￥671,800

特価 ￥473,000

お支払例 初￥19,520＋￥16,200×35回
初￥13,300＋￥12,800×47回

SHARP X68000



20MB大容量メモリ内蔵可能、しかも強力な日本語処理、夢を超えたパソコンだ!

CZ-600C……￥369,000
CZ-600D……￥129,800
合計……￥499,800

特価 ￥???

激安……電話でお問い合せ下さい

東芝 J-3100GT model 11



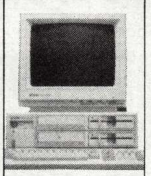
ラップトップだから16bitがどこにでも連れて行ける。1人1台時代がすぐそこに来ている!

J-3100SL(M011)…￥398,000

特価 ￥308,000

お支払例 初￥10,920＋￥10,600×35回
初￥10,300＋￥ 8,300×47回

EPSON PC-286U(STD)



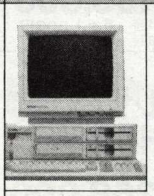
1M/640KB3.5"FDD2基を標準装備、98の周辺機器が全て使用可能。

PC-286U(STD)￥248,000
PC-286CD…￥118,000
合計……￥366,000

特価 ￥2?8,000

お支払例 初￥10,320＋￥ 9,200×35回
初￥10,000＋￥ 7,200×47回

EPSON PC-286V(STD)



10M/8MHz 10MHzにはノーウェイトCPU使用!/1M/640KB5"FDDを2基搭載、HDD(20M)も内蔵可。

PC-286V(STD)￥298,000
PC-286CD…￥118,000
合計……￥416,000

特価 ￥3?8,000

お支払例 初￥10,920＋￥10,600×35回
初￥10,300＋￥ 8,300×47回

SHARP X1 twin



HEシステムを搭載、最上級ゲーム機とパソコンが合体。

CZ-830C……￥ 99,800
CZ-830D……￥ 98,000
合計……￥197,800

特価 ￥13,000

お支払例 初￥ 7,720＋￥ 5,200×35回
初￥ 6,200＋￥ 4,100×47回

NEC PC-98LT model 21



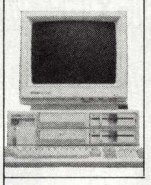
文節変換ROM搭載、メインRAM640KB、熱転写プリンター付。

PC-98LT model21…￥288,000

特価 ￥228,000

お支払例 初￥ 9,720＋￥ 7,800×35回
初￥ 9,700＋￥ 6,100×47回

EPSON PC-286U(H20)



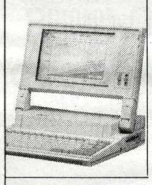
先進のハードディスク(20MB)を内蔵、今度の286は一味ちがう。

PC-286U(H 20)…￥393,000
CU-14AD…￥ 84,800
合計……￥477,800

特価 ￥372,000

お支払例 初￥13,280＋￥12,800×35回
初￥13,600＋￥10,000×47回

EPSON PC-286L(STD-N)



3.5"FDD1基、10MB HDD1基を搭載、さらに1200bpsモデム内蔵。

PC-286(STD-N)…￥348,000

特価 ￥278,000

お支払例 初￥12,220＋￥ 9,500×35回
初￥ 8,900＋￥ 7,500×47回

SHARP X1 turbo III



先進のターボが更に進歩

CZ-870C……￥168,000
CZ-870D……￥109,800
合計……￥277,800

特価 ￥??8,000

激安……電話でお問い合せ下さい

NEC PC-88VA



8bit・16bit両用のオールマイティパソコン、ビジネス、ゲーム何でもこい。

PC-88VA……￥298,000
PC-KD862…￥ 99,800
合計……￥397,800

特価 ￥302,000

お支払例 初￥10,480＋￥10,400×35回
初￥11,900＋￥ 8,100×47回

NEC PC-8801MA



連文節変換の辞書ROM、FM・リズム・SSG計15音源によるサウンドが楽しめる。

PC-8801MA…￥198,000
PC-KD855…￥ 69,800
合計……￥267,800

特価 ￥203,000

お支払例 初￥10,220＋￥ 6,900×35回
初￥10,100＋￥ 5,400×47回

NEC PC-8801FA



5inch FDD2基内蔵、ステレオ12音源とSSG3音デジタルサンプリング機能搭載。

PC-8801FA…￥168,000
PC-KD855…￥ 69,800
合計……￥237,800

特価 ￥180,000

お支払例 初￥ 6,200＋￥ 6,200×35回
初￥ 8,400＋￥ 4,800×47回

SHARP X1 turbo ZII



NEW-Z BASICの搭載でAV機能をサポート、充分に楽しめるぞ!!

CZ-881C……￥179,800
CZ-600D……￥129,800
合計……￥309,600

特価 ￥???

お支払例 初￥ 9,720＋￥ 7,800×35回
初￥ 9,700＋￥ 6,100×47回

CRTディスプレイ

メーカー	型番	標準価格	販売価格	18回均等	24回均等
NEC	PC-KD853	￥118,000	￥ 92,000	￥ 5,852	￥ 4,523
	PC-KD862	￥ 99,800	￥ 78,000	￥ 4,962	￥ 3,835
	PC-KD854	￥ 89,800	￥ 65,000	￥ 4,135	￥ 3,196
SHARP	CU-14AD	￥ 84,800	￥ 78,000	￥ 3,689	￥ 2,852
	CZ-820D	￥ 79,800	￥ 74,800	￥ 2,850	￥ 2,203
	CZ-830D	￥ 98,000	￥ 77,000	￥ 4,898	￥ 3,786
	CZ-600D	￥129,800	￥ 73,000	￥ 5,280	￥ 4,081

拡張機

メーカー	型番	標準価格	販売価格	24回均等	36回均等
EPSON	HDD-20S	￥198,000	￥163,000	￥ 8,014	￥ 5,614
Logitec	LHS-20N	￥348,000	￥288,000	￥14,160	￥ 9,920
GLORIA	GD-35S	￥ 39,800	￥ 34,000	￥ 3,740×10回	
	GD-50S	￥ 49,800	￥ 43,000	￥ 3,978×12回	
ユースティック	SP-520	￥ 98,000	￥ 82,000	￥ 4,032	
	SP-540	￥145,000	￥121,000	￥ 5,949	￥ 4,168
LAND	LDM-520	￥148,000	￥125,000	￥ 6,146	￥ 4,306
	LDP-521	￥ 98,000	￥ 83,000	￥ 4,081	￥ 2,859
	LHDS-42+20MB	￥198,000	￥168,000	￥ 8,260	￥ 5,787
	LDS-5UV	￥ 78,000	￥ 64,000	￥ 4,071×18回	
	LDS-3VM	￥ 72,000	￥ 59,000	￥ 3,753×18回	
	LDS-8FD	￥140,000	￥114,000	￥ 5,605	￥ 3,927

プリンター

メーカー	型番	標準価格	販売価格	24回均等	36回均等
NEC	PC-PR201F2	￥158,000	￥123,000	￥ 6,048	￥ 4,237
	PC-PR201TL	￥135,000	￥105,000	￥ 5,163	￥ 3,617
	PC-PR101F2	￥138,000	￥107,000	￥ 5,261	￥ 3,686
	PC-PR101TL	￥ 79,800	￥ 62,000	￥ 3,048	
SHARP	CZ-8PC2	￥ 69,800	￥ 54,000	￥ 4,995×12回	
EPSON	AP-80EX	￥ 64,800	￥ 49,000	￥ 4,533×12回	
	VP-1000(PC)	￥154,000	￥120,000	￥ 5,900	￥ 4,133
	VP-800(PC)	￥124,000	￥ 96,000	￥ 4,720	￥ 3,307

●セットの組合せは自由!広告に出ていない他の機種はお問合せ下さい。

●分割回数は3回～48回まで自由に選べます。

頭金なし 手軽な電話クレジット	カレッジクレジット 保証人なし。但し満20才以上の学生の方。	納 期 通常の場合、当社に申込書が到着後1週間以内。特に人気のある商品で品薄の場合、少々納期が遅れる場合もありますので御了承下さい。	
製品先取り お支払いは約1.2カ月後から。	低金利クレジット 1回の支払は2,700円以上で3.48回。ボーナス併用も可	完全保証 すべてメーカー保証書付アフターケア万全。	AM10時からPM9時まで受付 日曜・祝日も営業
無料配送 全国どこでも無料配送。	全国セッティング ご注文の際、お申し付け下さい。別途料金	18才未満の方 ご両親が代理購入者としてお申し込み下さい。	

●現金一括で御購入の場合全国的に(島部を除く)代金引替方式(お届けした運送屋に代金を支払う方法)を実施しております。(但し手数料¥1000)

在庫豊富 安いです
買取・下取り大歓迎

OA技研

★ピカピカ商品が電話1本でOK
★低金利クレジット(60回ﾏﾃ)大歓迎
★ビジネスOAリースもOK!
★相談窓口では
専門スタッフがフルサポート

年末・年始売りつくし
◎シャープX68K(ソフトZ's staff pro:Sound pro etc. 続々登場)今がチャンス
◎東芝J-3100GT・SL(IBM PC コンパチ ラップトップ型)ラップトップの標準
★新古品 021モデル(定価¥698,000・20MBHD+2HD・2DD FDD*1)‥458,000(1台のみ)
★32ビットパソコン PC98XL² ¥988,000
◎PC-286V・U(エプソン 98コンパチ機)

●優良中古品特価(3ヶ月間保証付)

11月13日現在

■NEC■
PC-8801mkIIFR/30……
PC-8801mkIISR/30……
PC-8801mkIIFH/30……88,000～
PC-9801F2……128,000～
PC-9801M2(+128ラム・2水)……180,000～
PC-9801vm2(新古品)……220,000～
■シャープ■
CZ-800CR(X1マニアGラム付本体)……16,000～
CZ-852CE(X1ターボ/30本体)……75,000～
MZ-2000……20,000～
MZ-2521(スーパーMZ/30)……69,800～
■FDD■
MZ-80BF(MZ用5"2D)……55,000
MZ-80SFD(MZ用5"シングルFDD)……39,800
PC-9801F2 VMキット(キャラベルデータ新品)……65,800
■ハードディスク■
HDD-20E(エプソン20MB・I/Fケーブル新品)……TELにて
LHD32N(ロジテック20MB・I/Fケーブル新品)……TELにて
SP-520(ユーステック20MB新品・保証万全)……98,000
■プリンター■
CZ-8K2(X1用漢字プリンタ新古品)……29,800
CZ-8PD2(X1用ドットプリンタ)……18,000～
MZ-1P14(MZ700・1500ドットプリンタ)……5,000
PC-8024-02(8024用漢ロム)……9,800
PC-PR201H-02(PR201H第2水準漢ロム新品)……21,200
NM9036-01(NM9950プリンタバッファ・新品)……18,500
NM9036-11(NM9950フォンカートリッジ・新品)……14,000
SF-20(M1024カットシートフィーダ)……8,000
■ディスプレイ■
PC-KD551K(NEC4050モジカラー0.39デジタル)……45,000
CU-14FIB(2000文字カラー0.45・新品)……29,800
CU-14P1(シャープ4050モジカラー0.28・新品)……72,000
12M15B(2000モジグリーン)……9,800
FTC-1208(東映4050モジカラー0.28)……42,000
■その他■
PC8801-10(PC88用ミュージックI/F)……14,800
PC-8044K(PC用R/Fコンバータ)……6,800
ロム坊(拡張日本語BASIC付き)……12,800
PC-PR406-02(PR406用第2水準漢ロム)……11,800
CZ-8BK4(X1ターボII用第2水準ロム)……4,000
CZ-8BF1(X1用フロッピーI/F)……11,800
MZ-1R08(MZ2000 16ビットボード漢ロム)……5,000
MZ-8BI04(MZ80B・2000 GPIB I/F)……18,000
MZ-1R24(MZ-1500用辞書ロム)……5,800
MZ-1500QDドライブ……7,800～
MZ-1T03(MZ700用データレコーダ)……5,500
MZ-80B・2000用インターフェース各種……TELにて
■ソフト■
X1ターボ用ソフト(印刷ゴッコ・ユーカラK2・ミュートピア・ターボZ's staff)……TELにて
松(8"2D)……12,000
Multiplan2.0(5"2HD)……18,500
MZシステムディスク各種……1,500～

▼台数限定新品特価

J-3100GT 021モデル(20MBハードディスク・1MBFDD)……458,000
PC-8801FH/30……99,800
PC-9801-12K(PC98用第2水準ロム希少品・新品)……9,800
PC-KD854(4050文字・アナログ)……55,800
バスマウス(9872フルコンパチ)……5,980
MZ-1E14(MZ700用QD I/F)……5,800
MZ-1R24(MZ2500用増設ラム)……12,000
ES-TEM(98用通信ソフト決定版アスキー)……早い者勝ち

書いてないものはTELで!!

▼シャープコーナー 一例

※旧製品(MZ80K/C・B・1200・2000)本体・周辺、高価買取り!
MZ-80K(レトロマイコン+MZ80P3+FDD・フルシステム)……応 談
MZ-80FIO(MZ80C/K用FDD I/F)……TELにて
MZ-1R18(MZ-1500用ラムファイル)……11,800
MZ-1R23(MZ-1500用漢ロム)……12,800
MZ-1R01+1R02(MZ2000Gラム1-2-3頁)……15,000
MZ-1R13(MZ2000・2200漢ロム)……12,000
MZ-2500周辺(1M10・1M08・1U09・1E26)……TELにて
MZ-1U08(MZ700・1500 拡張I/Oボックス)……14,800
その他多数

11月13日現在

▶全国無料発送(2万円以上お買い上げの方)
楽々クレジット月々3,000円より

まずはお電話を!! ☎03-579-3861(代)

OA技研 〒173 東京都板橋区大和町28-11 ■営業時間AM10:00～PM8:00 水曜定休
■お振込先:第一勧業銀行板橋支店 普通1288516 又は、電信扱い 郵便振替口座:東京6-102334

NECパソコン・ワープロ専門店

創業35年謹賀新年特別セール

☎お電話で超特価お知らせします。

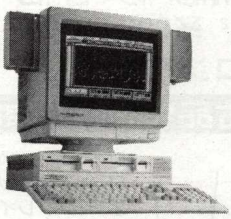
品揃万全、全商品即納、即お持帰りOK！ **40%引より★**



NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801VM21
1Mバイト5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……¥390,000
当店特価［　　］



NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801VX21
1Mバイト5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……¥433,000
（キーボード含む）
当店特価［　　］



NECパーソナルコンピュータ PC-8800シリーズ
PC-8801FA
320Kバイト5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……¥168,000
当店特価［　　］



NECパーソナルコンピュータ PC-8800シリーズ
PC-8801MA
1Mバイト5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……¥198,000
当店特価［　　］



NECパーソナルワープロ
文豪mini7H
10インチディスプレイ3.5インチFDD内蔵
標準価格……¥198,000
当店特価［　　］

標準価格から大幅値引、大特価でご奉仕中！

本体

型名	標準価格
PC-8801FA（5″フロッピー2台内蔵）	¥168,000
PC-8801MA（5″フロッピー2台内蔵）	¥198,000
PC-8801FHモデル30（5″フロッピー2台内蔵）	~~¥168,000~~ 大特価 ?
PC-8801MH	¥208,000
PC-88VA	¥298,000
PC-9801UX21（5″フロッピー2台内蔵）	¥348,000
PC-9801UX41（5″フロッピー2台内蔵）	¥545,000
PC-9801VX2（5″フロッピー2台内蔵）	¥433,000
PC-9801UV21（3.5″フロッピー2台内蔵）	¥318,000
PC-9801VX4（5″フロッピー2台内蔵）	¥693,000
PC-98LT	モデル11 ¥238,000 モデル21 ¥288,000
PC-98XL	モデル1 ¥495,000 モデル2 ¥575,000
文豪mini 5GX 5H	¥128,000 大特価
文豪3VII（日本語ワードプロセッサー）	¥248,000
文豪5NII（日本語ワードプロセッサー）	¥438,000

ディスプレイ

型名	標準価格
★C-14N26PV ●14インチカラーディスプレイ（高解像度）	¥ 89,800
PC-TV453N ●15インチカラーディスプレイ（高解像度）	¥138,000
PC-TV452 ●15インチカラーディスプレイ（高解像度）	¥128,000
PC-KD871 ●14インチカラーディスプレイ（高解像度）	¥158,000
PC-KD862 ●14インチカラーディスプレイ（アナログ/デジタルRGB）	¥ 99,800
PC-KD861 ●14インチカラーディスプレイ（高解像度）	¥138,000
PC-KD855 ●14インチカラーディスプレイ	¥69,800
N-5923K ●14インチモノクロディスプレイ（専用高解像度）UV2専用	¥190,000
PC-KD853 ●14インチカラーディスプレイ（高解像度）	¥118,000
PC-KD863S ●15インチカラーディスプレイ（高解像度）	¥118,000
C-15M319 ●15インチカラーディスプレイ（テレビモニター兼用）	¥165,000
PC-KD854 ●14インチカラーディスプレイ	¥ 89,800
N-5913L ●14インチカラーディスプレイ（専用高解像度）	¥138,000
PC-TV352 ●15インチカラーディスプレイ（高解像度）	¥115,000
PC-TV471 ●21インチカラーディスプレイテレビ	¥248,000

プリンタ

型名	標準価格
PC-PR101E ●日本語シリアルプリンタ	¥99,800
PC-PR201TH ●日本語カラー熱転写プリンタ	¥145,000
PC-PR101TL2 ●日本語カラー熱転写プリンタ	¥83,800
PC-PR201 ●日本語シリアルプリンタ 先着10名様限り	~~¥310,000~~ 大特価 ¥ 99,000
NM-9900 ●ミニエース漢字ライタ 先着10名様限り	~~¥298,000~~ 大特価 ¥110,000
MM-9950 ●ミニエース漢字ライタ	~~¥245,000~~ 大特価 ?
PC-PR101F ●日本語シリアルプリンタ	~~¥158,000~~ 大特価 ?
PC-PR101L ●日本語シリアルプリンタ	~~¥175,000~~ 大特価 ?
PC-PR201H2 ●日本語シリアルプリンタ（カラー対応）	¥245,000
PC-PR201V ●日本語シリアルプリンタ（カラー対応）	¥298,000
PC-PR201TL ●日本語カラー熱転写プリンタ	¥135,000
PC-PR101TL ●日本語カラー熱転写プリンタ	¥ 79,800
PC-PR101F2 ●日本語シリアルプリンタ	¥138,000
PC-PR201F2 ●日本語シリアルプリンタ	¥158,000
PC-PR201F ●日本語シリアルプリンタ	~~¥188,000~~ 大特価 ?

富士通，シャープ，精工舎，エプソン，その他御価で注文可。
全国通販可，製品即納。単品でも卸値で小売いたします。（ローン取扱）
3回→30回まで（卸価＋ローン手数料）

ハガキでご注文、及びお見積りの際は商品名、住所、氏名、電話番号を必ずご記入ください。
尚、電話でのご注文も承ります。代金は下記銀行にお振込みください。
■東京相互銀行 上野支店 普通口座 109756

全国の消費者の皆様に**特別大卸価格**で奉仕する在庫豊富な

神田電機家電K.K.

☎(03)251-5264, 6247, 1692　(03)253-0961～3
〒101 東京都千代田区外神田3　16　13 秋葉原駅より中央通り上野に向って300m
FAX (03)253-0963　地下鉄末広町下車1分　三和銀行隣。

いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・

中部の穴場!!

卸も大歓迎

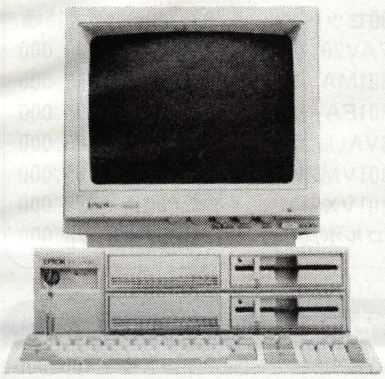
新品(メーカー保証書付)のみ取扱い

いいものをより安く
(株) サンエコー
☎052-872-6511
営業時間 10:00～19:00まで
〒466 名古屋市昭和区台町1丁目3－1
サンエコービル
(地下鉄鶴舞線荒畑駅③出口南へ80m)

価格はいつも変動しています。

新品製品続々入荷中

EPSON PC-286V
定価 298,000円



EPSON PC-286V-H20
定価 443,000円

EPSON PC-286U
定価 248,000円

EPSON PC286U-H20
定価 393,000円

いずれも大特価 今すぐ☎で

PC-9801VX21
定価 433,000円



大特価 今すぐ☎で

FM R-60FD
定価 485,000円



大特価 今すぐ☎で

プリンター
NEC・SHARP・EPSON
富士通・brother

NEC NM-9950 定価 245,000円



大特価 今すぐ☎で

X68000

CZ-600CE
CZ-600DE
定価合計 498,800円



大特価 今すぐ☎で

パソコンラック
ED-3000
定価 22,800円



大特価 今すぐ☎で

ワープロ取扱いメーカー
Canon・RICOH・brother
富士通・EPSON・NEC
カシオ・松下・東芝・日立
三菱・SHARP・ソニー
☎でお問合わせ下さい

現金の場合の一括支払い額 (必ず現金書留にて送金の事) 合計 円	商品名	数量	単価

クレジット希望の方は以下の欄も全部記入の事
確認日 ( )日, 随時
確認場所 自宅, 勤務先
確認時間 ( )時～( )時 (10～18時の間で)

1回目の支払い額 円
2回目～( )回迄月々 円

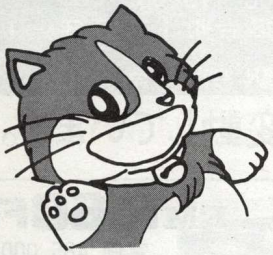
ボーナス月(6,7,8)と(11,12,1)
毎回支払い額 円× 回

フリガナ		フリガナ	
氏名	㊞ 男 女	申込者住所	(〒 －)TEL
【申込者 18才以上で職業の有る方(学生はだめ)】			
フリガナ		フリガナ	
勤務先名		勤務先住所	(〒 －)TEL

いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・

すごい

'88お年玉セール!!
安さでご奉仕!



☎ 0488 66-1237

第1 第3 水曜休日 10:00〜20:00

■中古機の販売は、全製品完全整備してございます。アフターサービスも万全を期しています。
■価格は常に変動しています。電話でお確かめ下さい。
■下取り機は、完動・無改造・箱・マニュアルが揃っていること。

買い換えコーナー

下取		差額		新品
PC-9801F2	+	¥198,000	➡	PC-9801VX21
PC-9801VM2	+	¥98,000		
PC-8801mkII/30	+	¥158,000	➡	PC-88VA
PC-8801FR/30・SR/30	+	¥125,000		
PC-8801FH/30	+	¥110,000		
FM-77L2	+	¥ 90,000	➡	FM-77AV20/2
FM-77AV2セット	+	¥158,000	➡	FM-77AV40セット
X1F/20セット	+	¥198,000	➡	X1ターボZセット
X1ターボIIセット	+	¥298,000	➡	X68000セット

新品特価コーナー

X1ターボZセット……¥347,800➡¥258,000
X68000セット……¥498,800➡☎**大特価**
FM-77AV20/2セット‥¥276,000➡¥208,000
PC-8801MA……¥198,000➡¥158,000
PC-8801FA……¥168,000➡¥135,000
PC-88VA(展示品)‥¥298,000➡¥205,000
PC-9801VM21……¥390,000➡¥265,000
PC-9801VX21……¥433,000➡¥298,000
ワープロルポ70FII ¥128,000➡¥ 78,000

優良中古バザールコーナー

機種	下取価格	販売価格
PC-9801VX2	¥230,000	¥250,000
PC-9801VM2	**¥190,000**	**¥215,000**
PC-8801FR/30・SR/30	¥80,000	¥95,000
PC-8801FH/30	**¥75,000**	**¥98,000**
X1F/20	¥35,000	¥48,000
X1G/30	¥52,000	¥68,000
X1ターボII	**¥65,000**	**¥80,000**
X1ターボIII	¥80,000	¥98,000
FM-77L2	¥37,000	¥50,000
FM-77AV2	**¥53,000**	**¥70,000**

中古掘り出し物コーナー

RM-77AV20セット……➡¥130,000
FM-NEW7……➡¥18,000
MZ-2500……➡¥68,000
PC-8801mkII/30……➡¥59,000
PC-9801F2(新品同様)……➡¥125,000
X1C・X1CK……➡¥18,000より
PC用5インチFDD(2D)……➡¥30,000より
ファミコン本体一式(ソフト付)…➡¥10,000
ファミコンディスクシステム(ソフト付)…➡¥10,000

ファミコン高値買取りコーナー

スーパーマリオ……¥800
ファミリースタジアム ¥1,400
ゴルフ……¥500
テニス……¥500
サッカー……¥500
F1レース……¥1,000
女神転生……¥1,600
ファンタジーゾーン……¥1,500
ドラゴンスレイヤーIV…¥1,500
つっぱり大相撲……¥1,500
ウルティマ……¥1,800
桃太郎伝説……¥2,000
ハイウェイスター……¥1,400
燃えろプロ野球……¥1,800
井出実戦マージャン‥¥2,000
ファミリー麻雀……¥1,500
ファミコン本体……¥4,500
ファミコンディスク‥¥4,500

ファミコン中古特売コーナー

熱血硬派くにお君……¥2,500
ドラゴンクエストII …¥2,500
サラマンダー……¥2,800
ファミリーボクシング‥¥2,500
月風魔伝……¥2,000
オホーツクに消ゆ ‥¥2,800
ドラえもん……¥2,100
聖闘士星矢……¥2,500

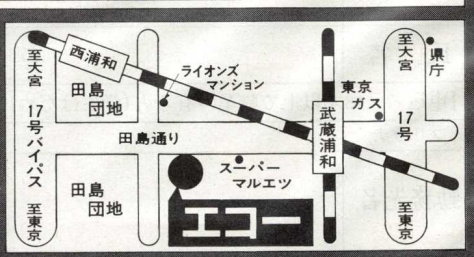
★この他全ソフトを格安でお出ししています。お電話下さい。

全国直送

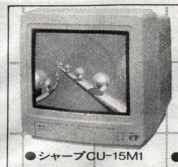
◎ご注文は現金書留又は郵便振替(手数料200円)で、送料1,000円(全国一律)を添えてお申し込み下さい。
振替口座No.
東京2-130597番
銀行振込口座
埼玉BK浦和白幡支店 普332341

◎現金書留はメモに、郵便振替は裏面通信欄に商品名とあなたの電話番号をお書き下さい。
◎関東地方の方は、ローン(3〜30回)もどうぞ。中古のローンもOKよ!

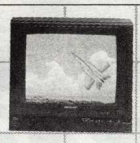
パソコン ECHO
株式会社エコーシステム
〒336 浦和市四谷1-2-1
☎0488(66)1237㈹



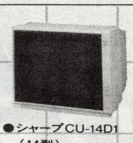
他にもカラーモニター￥18,000より各種在庫あります。



●シャープCU-15M1
定価￥99,800⇨
特価¥78,800



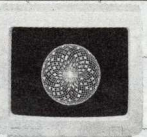
●シャープCZ-820DTV付
特価 ¥44,800



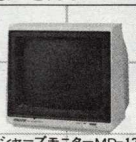
●シャープCU-14D1
(14型)
2000/4000自動切換
定価￥108,000⇨
特価¥59,800



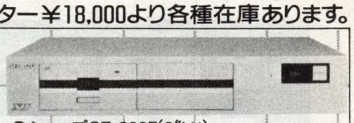
●シャープCZ870D+TV付
(14型)
2000/4000自動切換
定価￥109,800⇨
特価¥85,000



●シャープCU-14GE(14型)
定価￥49,800⇨
特価¥29,800



●シャープモニターMD-12P2
(白)(12型)モノクロ・
4050文字
定価￥39,800→
特価¥28,000



●シャープCZ-300F(3"×1)
定価￥79,000⇨特価¥13,000
ベーシック BW301 インタフェースカード8B01
セット合計￥101,600⇨¥20,000
(3インチゲームソフト7枚セット・¥3,500)
X1シリーズ全機種/MZ2000/2200/80B/1500/700に使用可。
フロッピーディスク●3インチ両面倍密度 ドライブ形式●
シングルドライブ(増設により2ドライブ可能) 記憶容量●
320バイト/ドライブ 転送速度●250Kbit/s
●3インチ生ディスク 1枚480円



●NEC PC-KD854
(14型)
定価￥89,800⇨
特価¥55,800



●NEC PC-60M43
(14型)
定価￥65,800⇨
特価¥39,800



●シャープCZ-600D(15型)
TV付
定価￥129,000⇨
特価¥89,800



●シャープCZ880D
TV付(14型)
定価￥109,800⇨
特価¥87,800



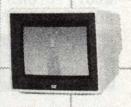
●シャープMZ-1D10
(12型)モノクロ・4050文字
定価￥41,800→
特価¥27,000



●シャープMZ-1D26
定価￥89,800→
特価¥69,800



●NEC PC-TV352
(15型)
定価￥115,000⇨
特価¥79,800



●富士通MB27331
(14型)4000文字カラー
定価￥109,800⇨
特価¥45,000



●富士通FM-TV152
(15型)
(カラーCRTテレビ)
定価￥89,800→
特価¥56,000



●シャープCU14A4
(14型) (カラー4050/
アナログデジタルRGB)
定価￥89,800⇨
特価¥53,000



(X1用アダプター・¥4,000)

富士通FM-AV2用
●シャープCU-14FA
(14型)
カラー2000文字
アナログRGB
定価￥49,800
特価¥29,800



●シャープCU-14AD(14型)
ドットピッチ0.31、200/400デュアルスキャン
定価￥84,800⇨
特価¥67,800

'87ファイナルバーゲン!X1・MZ他ボーナス大特価セール開催

MZファンに贈る特別企画「MZ-2861・X1ターボZ」高額下取りセール!詳細はお電話でお問い合わせ下さい。

本誌発売時には、下記価格表より、さらにお求めやすい価格に変更されている場合があります。

本体

- ●シャープCZ-600C……￥369,000⇨新年大特価!
- ●シャープCZ-822C(カラーモニター付き)……特価￥99,800
- ●シャープCZ-881C(X1ターボZ)……新発売!¥179,800
- ●シャープCZ-830C(X1ツイン)……新発売!¥99,800

16ビットパソコン「MZ書院」

- ●シャープMZ-2861……￥328,000⇨新年大特価!
- ●シャープCZ-811C……￥89,800⇨¥34,800
- ●シャープCZ-802C(R)……特価¥25,000
- ●シャープCZ-803C……￥119,800⇨¥29,800
- ●シャープCZ-820C……￥69,800⇨￥39,800
- ●シャープCZ-870C……￥168,000⇨¥128,000
- ●シャープCZ-880C…(在庫限り)￥218,000⇨¥120,000
- ●シャープMZ-2521……￥198,000⇨￥85,000
- ●シャープMZ-5521……￥388,000⇨￥65,000
- ●シャープMZ-6541(在庫処分品)￥650,000⇨¥170,000
- ●NEC PC98XA2……￥695,000⇨¥170,000
- ●NEC PC-8801mkIIMR……￥238,000⇨¥128,000
- ●NEC PC-9801UV21……￥390,000⇨アイビット価格
- ●NEC-PC-6601……特価¥19,800
- ●富士通FM77AV1……￥128,000⇨¥65,000
- ●富士通FM77AV2……￥158,000⇨¥75,000
- ●富士通FM-77AV20-2……￥168,000⇨¥89,800
- ●エプソンPC-286V STD…￥298,000⇨新年大特価!

拡張機器他

- ●シャープCZ-141SP(64KB RAMボード)…￥18,800⇨￥16,000
- ●シャープCZ-8NJ1(ジョイカード)……￥1,700⇨¥1,500
- ●シャープCZ-8EB-3(X1拡張I/Oボックス)……¥28,000
- ●シャープCZ8EP(X1拡張ポート)・¥11,800⇨¥10,000
- ●シャープMZ-1U01(2000用拡張)・¥37,000⇨(在庫切れ)
- ●シャープMZ-1U02(3500用拡張)…¥20,000⇨¥7,000
- ●シャープMZ-1U03(700用拡張)…¥35,000⇨¥15,000
- ●シャープMZ-1U05(5500用拡張)…¥12,000⇨¥8,500
- ●シャープMZ-1U09(2500用拡張)…¥9,000⇨¥7,200
- ●シャープ1R01+1R02×2……¥55,000⇨¥18,000
- ●シャープMZ-1E24 232Cカード…¥19,800⇨¥16,800
- ●シャープCZ-8BK3(第2水準漢字ROM)…¥13,800⇨¥11,700
- ●シャープCZ-8BK4(第2水準漢字ROM)……¥6,800⇨¥5,700
- ●シャープMZ-1T02……¥19,800⇨¥ 8,500
- ●シャープMZ-1M03(数値プロセッサー)…¥69,000⇨¥35,000
- ●シャープCZ-8VC(RFビデオコンバーター)…¥15,800⇨¥13,400
- ●シャープMZ-8BI04(GPIBカード)…¥45,000⇨¥18,000
- ●シャープMZ-1R09(5500用VRAM)……¥35,000⇨¥25,000
- ●シャープMZ-1R10(5500用漢字ROM)……¥30,000⇨¥12,000
- ●シャープMZ-1R11(5500用256RAM)……¥80,000⇨¥40,000
- ●シャープMZ-1R18(1500RAMファイル)……¥18,000⇨¥12,000
- ●シャープMZ-1R19(5500用第二漢字ROM)…¥35,000⇨¥15,000
- ●シャープMZ-1R23(漢字ROM)…¥19,800⇨¥12,000
- ●シャープMZ-1R24(辞書ROM)…¥22,000⇨¥12,000
- ●シャープMZ-1R26A(増設RAMボード)…¥15,000⇨¥12,800
- ●シャープMZ-1R27A(増設ビデオRAM)…¥13,000⇨¥10,000
- ●シャープMZ-1R28A(MZ-2500辞書ROM)…¥13,000⇨¥10,000
- ●シャープMZ-1R29(1P17第2水準ROM)……¥32,000⇨¥15,000
- ●シャープMZ-1R37(MZ-2500RAMファイル)…¥35,800⇨¥29,800
- ●シャープMZ-1T03データレコーダー¥12,000⇨¥8,500
- ●シャープCZ-8BGR2(X1ターボ用)…¥14,800⇨¥4,000
- ●シャープ CZ-8BS1(ステレオFM音源ボード)……¥19,500
- ●シャープCZ-6PV1(ビデオプリンター)……¥198,000⇨¥168,000
- ●シャープCZ-52F(X1F増設)……¥34,800⇨¥22,000
- ●シャープMZ-2000/2200/80B/700用(プロッピーインターフェースカード)……¥18,000
- ●シャープMZ-1E15(1.2MミニFDインターフェイス)・¥35,000⇨¥28,000
- ●シャープX1、MZ用マウス……特価¥4,800

プリンター

MZ-2500・X1シリーズ

- ●シャープMZ-1P27(水平プリンタ)¥268,000⇨¥214,400
- ●シャープMZ-1P28(80桁プリンタ)¥148,000⇨¥118,400
- ●シャープMZ-1P29(132桁プリンタ)¥168,000⇨¥134,400
- ●シャープMZ-1X29(光学マウス)…¥13,800⇨¥11,000
- ●シャープMZ-1P17(カラー漢字プリンタケーブル付……¥85,800⇨¥42,000
- ●シャープMZ-1P09(MZ-1500用ケーブル付)…¥47,600⇨¥15,000
- ●シャープMZ-6P11(1P10カットシートフィーダ)・¥95,000⇨¥35,000
- ●シャープCZ-8PP2(X1・MZ使用可)……¥54,800⇨¥9,800
- ●シャープCZ-8PK2(漢字)……¥134,800⇨¥39,800
- ●シャープCZ-8PD2……特価¥29,500
- ●シャープCZ-8PD3……¥59,800⇨¥19,800
- ●シャープMZ-1P10(漢字プリンター)¥245,000⇨¥95,000
- ●シャープCZ-8PC2(熱転写プリンタ)……¥69,800⇨¥57,500
- ●NEC PC-PR405-01(2水準漢字)・¥23,800⇨ ¥8,900
- ●日立MP-1053(漢字プリンター16インチ)・¥315,000⇨¥158,000

フロッピーディスク

- ●シャープCZ-503F(5"2D×1)(インターフェースケーブル付)…¥42,000
- ●シャープCZ-502F(5"2D×2)(インターフェースケーブル付)…¥75,000
- ●シャープMZ-1F07(インターフェースケーブル付)……入荷予定有!
- ●ラウンドシステムLDS-5UV(UV2ディスク)……¥78,000⇨¥65,000

ソフト

- ●シャープMZ-2Z013(5500MSDOS)¥25,000⇨¥21,000
- ●シャープMZ-2Z017(5500BASIC3)¥20,000⇨¥17,000
- ●シャープMZ-2Z032(1500DIKBASIC)…¥12,000⇨¥6,000
- ●シャープMZ-8BD02(80BF.DOS)¥50,000⇨¥15,000
- ●シャープMZ-2000 CP/Mデジタルリサーチ…¥35,000
- ●シャープMZ-80B CP/Mデジタルリサーチ…¥35,000
- ●シャープMZ-2Z004(2000/F DOS)……¥50,000⇨¥42,500
- ●シャープ MZ-1Z-005……¥25,000⇨¥21,500
- ●シャープMZ-1Z010(2000/232CGR1B)……¥9,500⇨¥8,500

16ビットボードキット

- ●MZ-1M01+漢字ROM……¥18,000

SHARPポケットコンピュータ

- ●PC-1501(本体)……¥64,800⇨¥19,800
- ●CE-150(カラーグラフィックプリンター)……¥49,800⇨¥10,000
- ●シャープCE-152(データレコーダ)…¥19,800⇨¥9,800
- ●シャープCE-127(マイクロレコーダ)…¥19,800⇨¥6,300
- ●シャープPA7000(電子メモ帳)…¥19,800⇨¥17,800

その他周辺機器、超特価!!例えば、

- ●プログラムモジュール(CE-161) ¥50,000⇨¥10,000

ポケコン総合カタログ並びに特価表を差し上げます。
切手¥200を同封の上、当社へお申込みください。

全国通信販売

北海道から沖縄まで

信用をモットーに、よりよい品を
より安く、迅速にお届けします。

★送料はご注文の際にお問い合わせ下さい。
★掲載の商品は、すべて新品、保証書付きです。
★掲載の商品は充分用意してありますが、ご注文の際は、在庫の確認の上、現金書留または、銀行振込でお申し込み下さい。全商品クレジットでも扱っております。
★お申し込みの際は必ず電話番号を明記して下さい。
★商品、品切れの節はご容赦下さい。

AIBIT
アイビット電子株式会社
〒192 東京都八王子市北野町560-5
℡0426-45-3001~3
FAX.0426-44-6002
富士銀行八王子支店 (普)1752505
●営業時間:10:00~19:00
●電話受付:20:00迄可
●定休日:日曜日(祭日営業)

※掲載されている商品は全て新品保証付きです。

全国通販 パソコンならなんでも揃う!/ご予算に応じたセットをお組み致します。

安さ・信頼まるごとハウマッチ!!

さらに超高速に!

8087-2(8 MHz)……特価¥27,000
8087-1(10MHz)……特価¥36,000
80287-10(10MHz)……特価¥55,000

マクセル
MD2HD(RD)¥1,980

メルコ・I/Oデータ
1.5MB増設メモリーボード¥30,000
2MB　増設メモリーボード¥36,000
3MB　増設メモリーボード¥53,000
4MB　増設メモリーボード¥70,000

Back up付メモリーボード
2MB¥50,500　4MB¥93,500
3MB¥67,000

GIIIFAXアダプター
MULTIFAX
MF-101　PC-9801シリーズ用
●自動ダイヤル機能●パソコン間ファイル通信機能(マルチファックス間)●スキャナ入力によるイメージデータ送信機能●蓄信内容をファイル化●同時送信機能●時間指定送信機能●データ圧縮送信機能●白黒反転送信機能
定価¥94,500 特価¥49,800

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-98XL²

最新鋭32ビットCPU80386搭載の、驚異のパワー。PC-9800シリーズの資産を継承した最強モデル。

新製品



PC-98XL2(本体32ビット)……¥988,000
N5924(14"マルチスキャンカラーCRT DP.26)……¥233,000
合計¥1,221,000
トピア特価

月々¥12,300×48	ボ¥60,000×8
月々¥10,000×60	ボ¥52,000×10

ビジネスニーズに答える16ビットマシン

NEC PC-9801VX21

明日のビジネス機能を備えたエクセレント16ビット



PC-9801VX21……¥433,000
PC-KD854(アナログDP0.39)……¥ 89,800
合計¥522,800
トピア特価¥322,000

月々¥8,000×24	ボ¥40,000×4
月々¥5,100×36	ボ¥30,000×6

PC-9801VX21……¥433,000
PC-KD854(アナログDP0.39)……¥ 89,800
VP-135K(136桁ドットプリンター)……¥148,000
#7623(PCROMカートリッジ)…¥ 10,000
ケーブル……¥ 5,000
合計¥685,800
トピア特価¥398,000

月々¥6,700×36	ボ¥35,000×6
月々¥4,700×48	ボ¥30,000×8

PC-9801VX21……¥433,000
CU-14AD……¥ 84,800
TR-24CL……¥ 69,800
一太郎Ver3……¥ 58,000
合計¥645,600
トピア特価¥398,000

月々¥5,900×36	ボ¥40,000×6
月々¥3,900×48	ボ¥35,000×8

PC-9801VX21……¥433,000
PC-KD854(アナログDP0.39)…¥89,800
AR-2410(シートフィーダ付)……¥129,000
一太郎Ver3(ワープロソフト)……¥58,000
忍者(カード型データベース)……¥39,800
合計¥749,600
トピア特価¥455,000

月々¥7,700×36	ボ¥40,000×6
月々¥5,000×48	ボ¥37,000×8

PC-9801VX21……¥433,000
PC-KD854……¥ 89,800
NM-9950……¥245,000
一太郎 Ver3……¥ 58,000
ロータス1.2.3……¥ 98,000
合計¥923,800
トピア特価¥550,000

月々¥7,500×48	ボ¥36,000×8
月々¥4,900×60	ボ¥38,000×10

PC-9801VX21……¥433,000
CU-14AD……¥ 84,800
VP-135K(ROM付)……¥163,000
一太郎……¥ 58,000
Multiplan 3.1……¥ 68,000
合計¥806,800
トピア特価¥485,000

月々¥6,500×48	ボ¥32,000×8
月々¥4,900×60	ボ¥30,000×10

NEC PC-9801VM21

PC-9801VM21……¥390,000
PC-KD854(アナログDP0.39)……¥ 89,800
合計¥479,800
トピア特価¥305,000

月々¥7,300×24	ボ¥40,000×4
月々¥4,900×36	ボ¥28,000×6

PC-9801VM21……¥390,000
PC-KD854(アナログDP0.39)……¥ 89,800
VP-135K(136桁ドットプリンター)……¥148,000
#7623……¥ 10,000
ケーブル……¥ 5,000
合計¥642,800
トピア特価¥378,000

月々¥6,600×36	ボ¥32,000×6
月々¥4,900×48	ボ¥26,000×8

NEC PC-9801UX21

PC-9801UX21……¥348,000
PC-KD854……¥ 89,800
合計¥437,800
トピア特価

月々¥5,000×36	ボ¥27,000×6
月々¥4,000×48	ボ¥20,000×8

PC-9801UX21……¥348,000
CU-14AD……¥ 84,800
AP-80EXPC……¥ 69,800
一太郎 Ver3……¥ 58,000
合計¥560,600
トピア特価¥385,000

月々¥6,300×36	ボ¥35,000×6
月々¥4,700×48	ボ¥28,000×8

ラップトップ EPSON PC-286L

PC-9801UVシリーズ対応
ラップトップ型パソコン
●白液晶ディスプレイ
●1200ボーモデム内蔵
●カラーCRTI/F内蔵

新製品



PC-286L-STD-N …定価¥348,000
PC-286L-H10-N …定価¥468,000
PC-286L-STD-S …定価¥318,000

スペシャルセット(限定)
PC-286STD M0……¥357,000
PC-KD854……¥ 89,800
合計¥446,800
トピア特価¥245,000

月々¥4,400×36	ボ¥20,000×6
月々¥3,500×48	ボ¥15,000×8

エプソン PC-286STD

ソフトがますます活きてくる。
新しいPC文化が広がる。

新製品



PC-286U-STD……¥248,000
CU-14AD(アナログDP.31)……¥ 84,800
合計¥332,800
トピア特価¥225,000

月々¥5,300×24	ボ¥30,000×4
月々¥3,700×36	ボ¥20,000×6

PC-286V-STD……¥298,000
CU-14AD(アナログDP0.31)……¥ 84,800
MD 2HD……¥ 24,000
合計¥406,800
トピア特価¥272,000

月々¥6,000×24	ボ¥35,000×4
月々¥4,600×36	ボ¥24,000×6

PC-286V-STD……¥298,000
PC-KD854(アナログDP0.39)……¥ 89,800
VP-135K……¥148,000
#7623……¥ 10,000
ケーブル……¥ 5,000
MD 2HD……¥ 24,000
15×11(500P)……¥ 2,100
合計¥576,900
トピア特価¥338,000

月々¥5,700×36	ボ¥30,000×6
月々¥3,900×48	ボ¥26,000×8

PC-286V-STD……¥298,000
CU-14AD(アナログDP0.31)……¥ 84,800
VP-500PC……¥ 87,000
一太郎 Ver3……¥ 58,000
合計¥527,800
トピア特価¥362,000

月々¥6,400×36	ボ¥30,000×6
月々¥4,800×48	ボ¥24,000×8

PC-286V-H20……¥443,000
CU-14AD……¥ 84,800
NM-9950……¥245,000
一太郎……¥ 58,000
ロータス1.2.3……¥ 98,000
合計¥928,800
トピア特価¥600,000

月々¥10,000×36	ボ¥54,000×6
月々¥8,000×48	ボ¥40,000×8

セットの組み合わせ自由——サポート体制万全

C&Cネットワーク

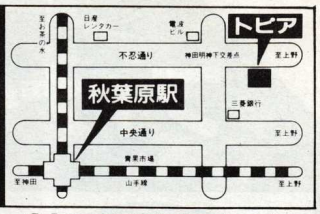
トピア

AKIHABARA JAPAN

●お申し込み・お問い合わせは…

☎03-253-2921(代)

〒101 東京都千代田区外神田3-2-3 森産ビル3F
★受付時間＝AM10:00～PM7:00 年中無休
★〈振込先〉三菱銀行 秋葉原支店 普通口座No.4757563 トピア



衛星放送受信システム(NEC、東芝、松下、富士通ゼネラル、SONYetc)特価販売中!!

SHARP X68000



CZ-600C……¥369,000
15" TV付カラーCRT……¥128,000
合計¥497,000
トピア特価¥370,000

月々¥8,300×36	㊍¥32,000×6
月々¥5,000×48	㊍¥24,000×8

Business PRO68K……¥68,000
Z's Staff PRO68K……¥58,000
Music PRO68K……¥18,800

Apple Macintosh Plus

マックファミリーのエントリーマシン

マッキントッシュプラス……¥398,000
3.5" 外部ディスク……¥76,000
イメージライターII(J)……¥113,000
ケーブル……¥6,000
合計¥593,000



トピア特価¥450,000

月々¥8,000×36	㊍¥38,000×6
月々¥6,500×48	㊍¥28,000×8

Macintosh SEに変えた場合
特価¥560,000

Microsoft Excel……¥88,000
EG Talk……¥38,000
Super paint……¥17,000

TOSHIBA J-3100SL

このサイズにして初めて、3.5インチHDDを内蔵。さらに大型液晶・ディスプレイの採用。



002
(FDD×2仕様)
本体標準価格¥298,000
トピア特価

月々¥5,300×24	㊍¥30,000×4

新製品

011(10MB HDD+FDD仕様)
本体標準価格¥398,000 **トピア特価**

月々¥4,800×36	㊍¥28,000×6

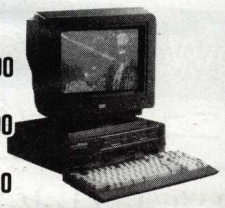
★J-3100GTの価格はお問い合わせ下さい。

(PC-KD863Sとの組合せはお問い合せ下さい)

NEC 新製品 PC-8801FA/MA・PC-88VA

PC-8801FH/30+PC-KD854+MD2D……定価¥257,800➡**特価¥145,000**
PC-8801FA+PC-KD854+MD2D……定価¥257,800➡**特価¥178,000**
PC-8801MA+PC-KD854+MD2HD……定価¥287,800➡**特価¥200,000**
PC-88VA+PC-KD854+MD2HD……定価¥387,800➡**特価¥260,000**

富士通 新製品 FM77AV20EX/40EX



FM-77AV20+FM-TV152+MF2DD
定価¥257,800➡**特価¥128,000**
FM-77AV20EX+15" TV付モニター
定価¥217,800➡**特価¥148,000**
FM-77AV40EX+15" TV付モニター
定価¥306,000➡**特価¥225,000**

SHARP X1turboZ

CZ-880CB+CZ-880DB+MD2HD……定価¥347,800➡**特価¥220,000**
CZ-822C+CZ-822D……定価¥199,800➡**特価¥109,000**

パソコン システムラック トールタイプ(プリンタまで可)**¥15,800より**

ソフト

	標準定価	現金特価
一太郎Ver3	¥58,000	¥39,000
花子	¥58,000	¥41,000
ユーカラart Ver2	¥40,000	¥28,000
Z's WORD JG	¥58,000	¥43,000
創文α	¥62,000	¥45,000
Multiplan3.1	¥68,000	¥49,000
ロータス1.2.3	¥98,000	¥66,000
VP-Planner	¥32,000	¥22,000
CANDY3	¥50,000	¥37,000
The GRAPH	¥35,000	¥26,000
忍者2	¥39,800	¥30,000
桐 Ver2	¥98,000	¥72,000
The CARD2	¥40,000	¥29,000
dBASEIIIPlus	¥268,000	¥200,000
R:BASE5000	¥160,000	¥120,000
二代目大番頭	¥200,000	¥145,000
TOP財務会計エキスパート	¥200,000	¥145,000
LatticeCパーソナル	¥19,800	¥15,500
PRINT JOB	¥20,000	¥16,000
Super碁望IIクリエイティブ	¥34,800	¥25,000
Shogun	¥34,800	¥26,000
P1	¥40,000	¥30,000

●ワープロ

	標準価格	現金特価
●NEC		
文豪ミニ7H	¥198,000	¥142,000
文豪ミニ5H	¥128,000	¥92,000
●東芝		
JW-70GX	¥128,000	¥80,000
JW-90F	¥178,000	¥120,000
●富士通		
オアシスライト30AFII	¥248,000	¥174,000
F-ROM10	¥128,000	¥85,000
●EPSON		
PWP-1000G	¥198,000	¥105,000
ワードバンクノート	¥69,800	¥52,500
PWP-960LXT	¥128,000	¥72,000
●キヤノン		
α-1	¥128,000	¥85,000
α-100	¥188,000	¥120,000

●プリンター&プロッター

	標準価格	現金特価
PC-PR101TL	¥79,800	¥49,800
PC-PR201H2	¥245,000	¥168,000
PC-PR101E	¥99,800	¥74,000
NM-9950	¥245,000	¥122,000
VP-800(PC用)	¥124,000	¥90,000
VP-1000(PC用)	¥154,000	¥112,000
VP-500	¥87,000	¥62,800
VP-135K(ROM付)	¥158,000	¥79,800
AP-500	¥74,800	¥55,000
TR-24CL	¥69,800	¥38,000
AR-2410(シートフィーダ付)	¥114,000	¥65,000
AR-2415	¥144,000	¥76,000
DXY-990(ローランド)	¥258,000	¥198,000
DXY-885(ローランド)	¥155,000	¥119,000
MP-3300(グラフテック)	¥248,000	¥189,000

●ハードディスク

	標準価格	現金特価
HDD-20S(EPSON)	¥198,000	¥110,000
LHD-32N(ロジテック)	¥158,000	¥110,000
HD-4020(ICM)	¥230,000	¥148,000
MC-20(ICM)	¥125,000	¥100,000
LFD-592N(ロジテック)	¥135,000	¥99,800
LFD-392(ロジテック)	¥115,000	¥80,000

●モデム

SR-120S(EPSON)	¥29,800	¥23,000
PV-A1200MKII(アイワ)	¥26,800	¥21,000
MD-1200E(オムロン)	¥24,800	¥18,800

●イメージスキャナー

GT-3000V(EPSON)	¥178,000	¥135,000
GT-100(EPSON)	¥54,800	¥42,000
ハンディースキャナー98(ハル研)	¥29,800	¥23,000
HS10R(OmRON)	¥49,800	¥36,000

=超低金利クレジット!24回=10%、36回=14%、60回=23%=全商品完全保証付

フィナーレまで目が離せない。

お得で安心な販売システム、だからスタンバイ。

12月24日から31日まで グッバイ'87謝恩Sale

ありがとうの気持ちをプライスにこめて、
今年最後の特別ご奉仕。

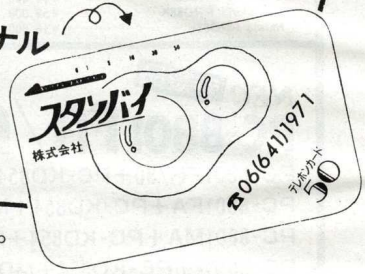
★ 新品パソコンセットが 激安!

★ 中古パソコンが サヨナラ プライス
通常価格より さらにお安く。

★ パソコンゲームソフト 10,000本 大放出
MZ-700, MZ80B, X1シリーズ FM7
PC-6001, 8001, 8801, 9801他
価格は 10円より

★ 在庫一掃! 処分価格で ズラリ勢揃い。

★ さしあげます。
スタンバイオリジナル テレホンカード。
期間中5万円以上 お買い上げの方に。



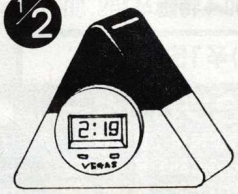
● 年末年始は営業時間が変わります。
12月31日はAM10:00〜PM5:00
1月1日・2日はPM12:00〜PM5:00(3日から通常通り)

1月1日から3日まで New Year お年玉 Sale

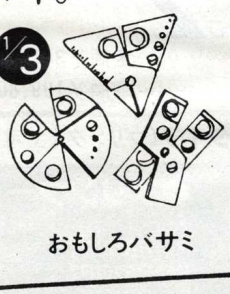
ハッピーニューイヤー! 年の始めのビックリ価格。

☆ 先着100名様にお年玉プレゼント。

1/1 コンピュータ電卓



1/2 パズル時計



1/3 おもしろバサミ

☆ 新品・中古 ファミコンが お年玉プライス。
通常価格より さらにお安く。

新品セット特価品

PC-9801V×21 定価¥433,000
SHARP CU-14AD 定価¥84,800
定価合計 ¥517,800
36%off
¥330,000

中古特価品

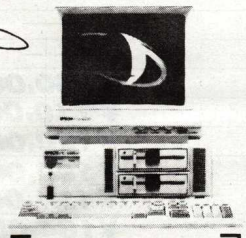
PC-9801VM2
定価¥415,000
➡¥189,000

PC-9801UV2
定価¥318,000
➡¥158,000

スタートからもう夢中。

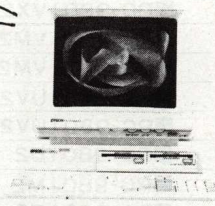
スタンバイならではの豊富な品揃え。

EPSON PC-286V「STD」 ……¥298,000
シャープ CU-14AD……¥84,800
ドットピッチ0.31mm アナログRGB
EPSON VP-1000
136桁 24ピン漢字プリンタ ……¥154,000
合　計　¥536,800
スタンバイ特価¥400,000



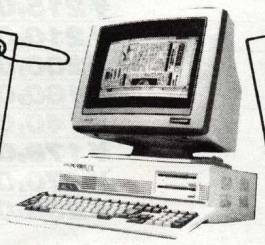
EPSON
PC-286V
STD/H20

EPSON PC286U「STD」 ……¥248,000
シャープ CU-14AD……¥84,800
ドットピッチ0.31mm アナログRGB
EPSON VP-800
80桁 24ピン漢字プリンタ ……¥124,000
合　計　¥456,800
スタンバイ特価¥340,000



EPSON
PC-286U
STD/H20

NEC PC9801U×21 ……¥348,000
シャープ CU-14AD……¥84,800
ドットピッチ0.31mm アナログRGB
EPSON VP-800
80桁 24ピン漢字プリンタ ……¥124,000
合　計　¥556,800
スタンバイ特価¥410,000



NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801UX21

NEC PC8801FA ……¥168,000
NEC PC-KD863S
ドットピッチ0.39mm アナログRGB
ステレオアンプとスピーカー付 ……¥118,000
合　計　¥286,000
スタンバイ特価



NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-8801FA

新品ビジネスソフト

日本語ワードプロセッサー太郎 Ver.3	定価¥58,000➡¥43,500	図形プロセッサ 花子	定価¥58,000➡¥43,500
日本語ワードプロセッサ テラ三世	定価¥32,000➡¥19,800	グラフィック・ソフト Z's STAFF Kid	定価¥28,000➡¥21,000
日本語レイアウトワープロ デスクUP	定価¥88,000➡¥66,000	Cコンパイラ Lattice C パーソナル	定価¥19,800➡¥17,800
日本語ワードプロセッサ Z's WORD JG	定価¥58,000➡¥39,800	日本語ワードプロセッサ サスケLT Ver.2	定価¥45,000➡¥35,000
グラフ作成ソフト The GRAPH	定価¥35,000➡¥25,000	Cコンパイラ Datalight-C TRIAL	定価¥ 9,800➡¥ 7,800
ビジネス・グラフィックス・プログラム Microsoft Chart	定価¥48,000➡¥36,000	フルスクリーン・エディタ Mifes-98	定価¥38,000➡¥33,000
日本語グラフ作成パッケージ 概	定価¥48,000➡¥34,000	財務会計 二代目大番頭	定価¥200,000➡¥150,000
カード型データベース The CARD2	定価¥40,000➡¥30,000	販売・売掛 商魂3	定価¥120,000➡特　価
日本語データベース 桐	定価¥98,000➡¥73,000	在庫管理 商管3	定価¥120,000➡特　価
リレーショナル・データベース d BASE3 PLUS	定価¥268,000➡¥210,000	財務会計 TOP財務会計	定価¥200,000➡¥140,000
統合型表計算ソフト Lotus 1-2-3 R2.1J	定価¥98,000➡特　価	給与計算 TOP給与計算	定価¥200,000➡¥140,000
スプレッドシート Microsoft Multiplan3. 1	定価¥68,000➡¥50,000	顧客管理 漢客デラックス	定価¥48,000➡¥35,800
統合型表計算ソフト VP-planner	定価¥32,000➡¥20,000	日本語ワードプロセッサ P1	定価¥40,000➡¥28,000
CAD CANDY 3	定価¥50,000➡¥39,800	日本語ワードプロセッサ Super春望2シリーズ	30% Off
グラフィック・アニメーション・ツール Grape	定価¥38,000➡¥29,800		

信頼の販売システム

1. アフターサービス万全
   - 万一保証期間が過ぎて故障した場合でも、お客様の負担は最低限でサポートします。
   - 新品の場合、お買上げ1週間以内に商品に異常が発生した場合、ただちにお取替えします。
2. 中古品は全て3ヶ月保証
3. 短期、長期、ボーナス一括払いのクレジットがOK
4. お支払いは商品到着時(代引制度)全国どこでもOK
5. ご都合に合わせ配達期日が指定できます。
6. スタンバイ オリジナルプログラムによる在庫パソコンのデータを完全管理

STAND-BY ☎06-340-7777 〒556 大阪市浪速区日本橋 5-7-19(KMビル)

中古パソコンなら迷わず

お得で安心な販売システム、だからスタンバイ。

下取機種	PC-9801VX21	PC-9801VM21	PC-9801UX21
■PC-9801VX2	¥ 50,000	——	¥ 40,000
■PC-9801VM21	¥ 85,000	——	¥ 75,000
■PC-9801VM2	¥ 90,000	¥ 60,000	¥ 80,000
■PC-9801UV21	¥140,000	¥110,000	¥129,000
■PC-9801UV2	¥150,000	¥120,000	¥139,000
■PC-9801U2	¥210,000	¥180,000	¥199,000
■PC-9801M2	¥154,000	¥124,000	¥144,000
■PC-9801F2	¥192,000	¥164,000	¥182,000
■PC-9801E+漢字ROM	¥225,000	¥194,000	¥215,000
■PC-9801+漢字ROM	¥250,000	¥220,000	¥238,000
■FM-8+漢字ROM	¥263,000	¥233,000	¥253,000
■FM-7/new7	¥265,000	¥235,000	¥255,000
■FM-77D2	¥245,000	¥215,000	¥235,000
■FM-77L4	¥240,000	¥210,000	¥230,000
■FM-77AV2	¥230,000	¥200,000	¥220,000
■FM-77AV40	¥210,000	¥180,000	¥200,000
■FM-IIAD2プラス	¥170,000	¥140,000	¥160,000
■FM-16/βFD	¥208,000	¥178,000	¥198,000
■FM-R50FD	¥200,000	¥170,000	¥190,000
■MZ-2000+G.RAM	¥268,000	¥238,000	¥258,000

スタンバイからのおすすめ 中古スペシャル

富士通
F9450II本体 RAM384KB
F9451SS3 定価¥703,600→¥200,000
12"カラーCRT 640×480ドット
F9453B1 定価¥160,000→¥ 60,000
15"、24ドット漢字プリンタ
F9454L1 定価¥330,000→¥110,000
合計 **¥370,000**

IBM
5550本体 RAM256KB
5551-B03 定価¥888,000→¥310,000
15"モノクロCRT
5555-B01 定価¥ 87,000→¥ 50,000
16"24ドット漢字プリンタ
5553-B01 定価¥280,000→¥170,000
合計 **¥530,000**

★オシロスコープ
ロジックアナライザ等
の計測器も取扱って
おります。

沖電気
IF800-20
RAM64KB
5"FDD、280KB×2
プリンタ内蔵
グリーンディスプレイ
RS232C
定価¥848,000→**¥98,000**

パナファコム
C380セット
PD5130AC
PD5131DC
PD5134P11
特価 **¥600,000**

シャープ
書院
WD2400
特価 **¥100,000**

中古買取価格

本体	
PC-9801VX2	¥200,000
PC-9801VM21	¥170,000
PC-9801VM2	¥160,000
PC-9801UV2	¥120,000
PC-9801U2	¥ 70,000
PC-9801M2	¥120,000
PC-9801F2	¥ 80,000
PC-9801E+漢ROM	¥ 45,000
PC-9801 +漢ROM	¥ 20,000
PC-8801MH	¥ 90,000
PC-8801FH 30	¥ 75,000
PC-8801MR	¥ 75,000
PC-8801FR 30	¥ 60,000
PC-8801SR 30	¥ 63,000
PC-8801mkII/30	¥ 38,000
PC-8801 +漢ROM	¥ 12,000
PC-8001mkII	¥ 5,000
FM-77D2	¥ 32,000
FM-77AV2	¥ 40,000
MZ-2500 30	¥ 40,000
X1-F 20	¥ 25,000
X1-G 30	¥ 45,000
X1turbo 30	¥ 50,000
X1turboII	¥ 55,000
X1turboIII	¥ 65,000

プリンタ	
PC-PR201	¥ 50,000
NM-9900	¥ 60,000
NM-9400S	¥ 44,000
PC-PR101F	¥ 45,000
MB27410A	¥ 38,000
CZ-80PK	¥ 8,000
CZ-8PK2	¥ 9,000
ディスクドライブ	
PC-9831-4W	¥ 38,000
PC-9881	¥ 50,000
PC-9881K	¥ 70,000
TF-10/PC	¥ 15,000
TF-10/FM	¥ 25,000
PC-80S31	¥ 25,000
ディスプレイ	
4050デジタル	¥20,000～¥32,000
4050アナログ	¥22,000～¥32,000
2000デジタル	¥ 7,000～¥15,000
2000アナログ	¥ 8,000～¥15,000

★中古の在庫及び価格は変動がありますので、電話にてお問い合わせ下さい。メーカーによっては扱えないものもあります。

中古販売価格

本体	
PC-9801VX2	¥238,000
PC-9801VM21	¥228,000
PC-9801VM2	¥189,000
PC-9801UV2	¥158,000
PC-9801U2	¥ 95,000
PC-9801M2	¥160,000
PC-9801F2	¥105,000
PC-9801E+漢ROM	¥ 88,000
PC-9801 +漢ROM	¥ 50,000
PC-8801MH	¥110,000
PC-8801FH 30	¥ 95,000
PC-8801MR	¥ 96,000
PC-8801FR 30	¥ 83,000
PC-8801SR 30	¥ 85,000
PC-8801mkII 30	¥ 60,000
PC-8801+漢ROM	¥ 25,000
PC-8001mkII	¥ 13,000
FM-7 new7	¥ 13,000
FM-77D2	¥ 53,000
FM-77AV2	¥ 68,000
MZ-2500 30	¥ 65,000
X1-C Cs	¥ 13,000
X1-F 20	¥ 50,000
X1-G 30	¥ 71,000
X1turbo 30	¥ 75,000
X1turboII	¥ 81,000
X1turboIII	¥ 95,000
プリンタ	
PC-PR201	¥ 75,000
PC-PR201HC	¥120,000
PC-PR201H2	¥148,000
NM-9950	¥110,000
NM-9400S	¥ 72,000
PC-PR101F	¥ 69,500
MB27410A	¥ 62,000
CZ-80PK	¥ 24,800
CZ-8PK2	¥ 28,000
ディスクドライブ	
PC-9831-4W	¥ 58,000
PC-9881	¥ 90,000
PC-9881K	¥105,000
TF-10 PC	¥ 33,000
TF-10 FM	¥ 47,000
PC-80S31	¥ 45,000
ディスプレイ	
PC-KD551(4050デジ)	¥ 48,000
PC-KD851(4050デジ)	¥ 68,000
PC-KD854(4050アナ)	¥ 48,000
PC-TV352(40 20TV)	¥ 72,000
MB27343 (2000デジ)	¥ 23,000
MB27331 (4050デジ)	¥ 46,000
MZ-1D22 (新問)	¥ 49,000
15M-412C (2000デジ)	¥ 26,000

スタンバイ。 中古パソコンを最小予算で下取交換

〈新品本体との交換追加金一覧表〉

PC-286V「STD」	PC-286U「STD」	PC-8801FA	PC-8801MA
¥ 3,000	¥-34,000	——	——
¥ 38,000	¥ 1,000	——	——
¥ 43,000	¥ 6,000	——	——
¥ 93,000	¥ 56,000	——	——
¥103,000	¥ 66,000	——	——
¥163,000	¥126,000	¥ 66,000	¥ 88,000
¥107,000	¥ 70,000	——	——
¥145,000	¥108,000	¥ 48,000	¥ 70,000
¥178,000	¥141,000	¥ 81,000	¥103,000
¥203,000	¥166,000	¥106,000	¥128,000
¥216,000	¥179,000	¥119,000	¥141,000
¥218,000	¥181,000	¥121,000	¥143,000
¥198,000	¥161,000	¥101,000	¥123,000
¥193,000	¥156,000	¥ 96,000	¥118,000
¥183,000	¥146,000	¥ 86,000	¥108,000
¥163,000	¥126,000	¥ 66,000	¥ 88,000
¥123,000	¥ 86,000	¥ 26,000	¥ 48,000
¥161,000	¥124,000	¥ 64,000	¥ 86,000
¥153,000	¥116,000	¥ 56,000	¥ 78,000
¥221,000	¥184,000	¥124,000	¥146,000

※買取り価格・販売価格は常時変動致しますので、お電話にてお問い合せください。

スタンバイならではの豊富な品揃え。

買取り・下取りのご案内

- お電話でのお問い合わせか査定申込書に機種を記入して送って下さい。
- 箱・付属品（説明書・ケーブル等）がない場合、買取り価格が下がります。
- 代金は買取品到着後、動作チェックしてから送金します。

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

お気軽にお電話下さい。

東京 03-663-0985

大阪 06-340-7777

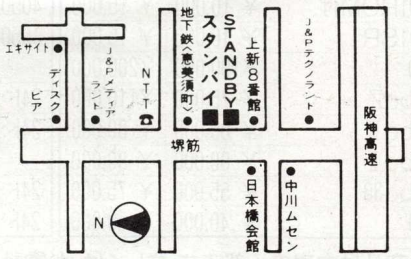
システムサポート部（故障・アフターサービス） 06-641-1998

FAX 06-643-2148

STAND-BY

土・日・祝日も営業しております。(毎月第2水曜日定休)

★スタンバイご案内



■振込先／東海銀行摂津支店　当座330141

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-19（ＫＭビル）

※中古パソコン、申込み書及び、郵便物の送付先は上記スタンバイ通販部まで。
●住所・氏名・TELを忘れずに必ずご記入下さい。

切リトリ線

〈無料〉見積査定申込書

昭和　年　月　日

下取機種			ご購入機種	
品名・品番	箱	付属品	メーカー名	品名・品番
	有・無			
	有・無			
	有・無			
	有・無			

フリガナ お名前		ご住所	〒	TEL	
購入予定日	年　月	職業	年令	才	購入方法	現金・クレジット

●記入事項はできるだけ詳しく書いて下さい。●下取機種の付属品は取説・各種ケーブル・DISK・TAPE・I/F有無・等。

夢の島 UBERS からのメッセージ

年末年始休日のお知らせ
12/31～1/4迄休ませて頂きます。
1/5より通常通り営業いたします。

1年保証が付いて、さらに安心。初期不良については、返品も可能。

ユーバースのユーズドパソコンには、本体(1年)・プリンタ、その他(6ヶ月)の保証月。初期不良はもちろん、運搬中のトラブルによる故障の場合(1週間以内)返品OK!

無料登録システム

これで何度もTELの必要がありません。コンピュータ管理で予約順に入荷したいご連絡をさしあげます。最終決定は入荷時でOK!

最高額で買い取ります。

お手持ちのパソコン、周辺機器を、最高額で買い取ります。宅配便などでお送りいただくと、即金でご指定の銀行口座へ。

ユーバースならではの低料金クレジット。冬のボーナス一括払いもOK!

比べてほしいお求めやすさ。ユーバースディスカウントクレジットは、頭金・お支払回数などを自由に設定できるフリースタイル。もちろん、他社に比べて低金利なので、返済もラクラク。支払額を他社と比較してください。

お得でスピーディな下取交換システム。全国どこでも、電話1本でOK!

ユーバースは、あなたのパソコンライフをもっと広げます。お電話一本で、お手持ちの機種を査定したのち、ユーバースが責任を持って愛機をお下取り。尚、お見積はもちろん無料査定、お気軽にお電話ください。

NEC、SHARP、富士通、EPSON、その他国内メーカー超ディスカウント。

新品パソコンをお求めのお客様には、各ご希望機種を超ディスカウントで販売いたします。新品の価格は、誌上での発表ができません。申し訳ございませんが、お電話をお待ちいたしております。

委託販売受付中

中古市場の安定を目指します。もっと高額を希望の方は委託販売をおすすめいたします。委託販売ならどんなパソコンでもOK!!

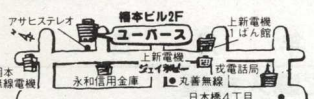


■価格は常に変動しています。電話でお確かめください。(下記は10月15日現在の価格です。)

中古機種	買取り価格	販売価格
PC-9801VX21	¥225,000	¥255,000
PC-9801VX2	¥205,000	¥235,000
PC-9801VM21	¥190,000	¥220,000
PC-9801VM2	¥170,000	¥200,000
PC-9801UV21	¥160,000	¥190,000
PC-9801UV2	¥140,000	¥170,000
PC-9801M2	¥100,000	¥130,000
PC-9801U2	¥ 50,000	¥ 80,000
PC-9801F2	¥ 65,000	¥ 95,000
PC-9801E+漢ROM	¥ 30,000	¥ 50,000
PC-9801+漢ROM	¥ 20,000	¥ 35,000
PC-8801VA	¥130,000	¥160,000
PC-8801MH	¥ 80,000	¥110,000
PC-8801MR	¥ 70,000	¥ 90,000
PC-8801FH30	¥ 65,000	¥ 90,000
PC-8801FR30	¥ 60,000	¥ 80,000
PC-8801SR30	¥ 60,000	¥ 80,000
PC-8801mkⅡ30	¥ 30,000	¥ 40,000
PC-8801ROM付	¥ 10,000	¥ 15,000
PC-6601SR	¥ 10,000	¥ 15,000
X-68000	¥160,000	¥200,000
X-1turboZ	¥ 75,000	¥110,000
X-1turboⅢ	¥ 65,000	¥ 80,000
X-1turboⅡ	¥ 60,000	¥ 80,000
X-1turbo30	¥ 55,000	¥ 75,000
X-1G30	¥ 40,000	¥ 50,000

中古機種	買取り価格	販売価格
X-1F20	¥ 35,000	¥ 45,000
MZ-2500	¥ 30,000	¥ 55,000
MZ-1500	¥ 5,000	¥ 15,000
PC-286+ROM付	¥130,000	¥168,000
FM-16BFDⅡ	¥ 80,000	¥100,000
FM-77AV40	¥ 55,000	¥ 85,000
FM-77L4	¥ 35,000	¥ 50,000
FM-77AV20	¥ 40,000	¥ 65,000
FM-77L2、D2	¥ 25,000	¥ 40,000
MSX2FD付	¥ 25,000	¥ 50,000
ファミコン	¥ 4,000	¥ 7,000
ファミコンソフト	時 価	¥700ぢ
ドライブ		
MB27611(I/F付)	¥ 35,000	¥ 58,000
PC-80S31	¥ 20,000	¥ 40,000
CZ-502F	¥ 40,000	¥ 58,000
モニター		
2000文字カラー	¥ 10,000	¥ 20,000
4050文字(デジタル0.39)	¥ 30,000	¥ 40,000
4050文字(アナログ0.39)	¥ 35,000	¥ 45,000
プリンタ		
24ドット136桁 第2水準付	¥ 30,000	¥ 50,000
24ドット80桁 第2水準付	¥ 20,000	¥ 45,000
ワープロ		
24ドット第1水準付	¥ 7,000	¥ 10,000
24ドット第2水準FD付	¥ 25,000	¥ 40,000

■上記の商品は在庫の一部です。詳しくは、お電話にてお問い合わせください。



恵美須町駅から徒歩3分



元町駅から徒歩3分(国鉄高架下)



地下鉄四条駅6番出口30秒

電話1本であなたの欲しい商品があなたのもとへ!! あなたの近くのユーバースへ

日本橋阪店 大阪市浪速区日本橋4丁目5の11(椿本ビル2F)
☎(06)631-4016
振込銀行 太陽神戸銀行 大阪南支店
口座番号 普通口座3135055 (株)ユーバース

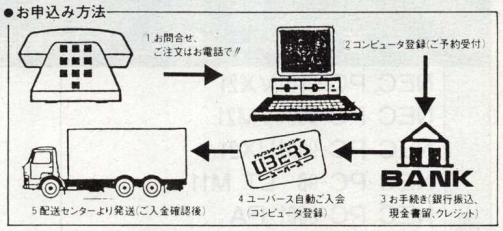
神戸店 神戸市中央区元町高架通2の196(モトコー3番街)
☎(078)371-1030
振込銀行 太陽神戸銀行 栄町支店
口座番号 普通口座3301768 (株)ユーバース

京都店 京都市下京区烏丸通り仏光寺下ル大政所町673(峯ビル5F)
☎(075)341-1444
振込銀行 太陽神戸銀行 京都支店
口座番号 普通口座3164309 (株)ユーバース

ユーバース に接近をかけよう!!
アプローチ

中古パソコンはUBERS。全商品リフレッシュ済。

●お申込み方法



●代金引換システム

現金払いでお買い上げの場合、商品をお受け取りいただく時に、商品と引換えで代金をお支払いいただくシステムです。

CHECK THIS OUT!!

〈新品おすすめセット〉
EPSON PC-286V
SHARP CU14AD
STAR TR24CL
パソコンラック4段
セット価格
¥319,800

中古 CU-14AD ¥55,000 スポット品

中古 FM77AV20EX ¥89,800 スポット品

中古 FM77AV40EX ¥115,000 スポット品

中古 M-1724 PC-ケーブル付 ¥77,000

中古 CMT-146L ¥46,800 スポット品

中古 CZ-8PC2 ¥48,800 スポット品

中古 NM-9950 ¥118,000 スポット品

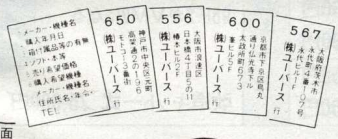
新品 パソコンラック 4段 ¥9,980

中古 AR-2415 ¥69,800 スポット品

中古 TR-24CL ¥34,800 スポット品



阪急茨木駅西口徒歩1分



お手持ちのパソコンの購入月日、機種名、箱不属品等の有無、保証書の有無、ソフト本等と購入希望機種名を明示して、ハガキか電話でお知らせください。当社で即ちに無料査定してご連絡いたします。

お気軽にお電話下さい。

大阪府茨木市永代町4番107号(永代ビル1階)

大茨木阪店 ☎(0726)22-7781

振込銀行 太陽神戸銀行 茨木支店
口座番号 普通口座3238560 (株)ユーバース

待ってま〜す。

パソコンディスカウント
UBERS
ユーバース

年末・年始特価大行進！

それゆけペット大サービス!!

	商品名	新品特価価格
本体	NEC PC-9801VX21	~~269,800円~~
	NEC PC-9801VM21	~~248,800円~~
	NEC PC-9801UX21	~~268,000円~~
	NEC PC-98 LT M11	~~183,000円~~
	NEC PC-8801 FA	~~119,000円~~
	NEC PC-8801 MA	~~139,000円~~
	エプソン PC-286[STD]	~~193,000円~~
	エプソン PC-286V[STD]	~~230,000円~~
	エプソン PC-286V[H20]	~~344,800円~~
	エプソン PC-286U[STD]	~~193,000円~~
	新発売 エプソン PC-286L-STD-S (ラップトップ型) PC-9801UVのソフトがラップトップで走る 	~~247,800円~~
ディスプレイ	サンヨー CMT146Lアナログ/デジタル	~~46,000円~~
	NEC PC-KD854	~~52,500円~~
	NEC PC-TV453N	~~88,000円~~
	シャープ CU-14AD 0.31ピッチ	~~59,000円~~
プリンタ	NEC NM-9950	~~119,000円~~
	NEC PC-PR201F2	~~107,000円~~
	NEC PC-PR101F2	~~94,000円~~
	NEC PC-PR201H2	~~186,000円~~
	スター AR2415	~~72,000円~~
	スター AR2410	~~59,800円~~
	スター TR24CL ケーブル付	~~37,800円~~
	エプソン VP-1000・PC	~~119,000円~~
	エプソン VP-800・PC	~~96,000円~~
	ブラザー M1724P ケーブル付	~~75,800円~~
	ブラザー M1024Ⅱ PXケーブル付	~~54,800円~~
ハードディスク	アイテック IT-5020 インタフェイス付 20MB	~~93,000円~~
	アイテック ITH-320S インタフェイス付20MB	最高速 ~~99,800円~~
	アイテック IT5040H インタフェイス付 40MB	~~146,000円~~
	アイテック ITH-540HS インタフェイス付 40MB	最高速 ~~148,800円~~
	ランド LDP-521 インタフェイス別売 20MB	~~79,500円~~
スキャナハンディ	オムロン HS10R	~~39,700円~~
	ハル研 ハンディスキャナー98	~~22,500円~~
	日エレ SC-109	~~24,800円~~
ユニットドライブ	ランド LDS-3VM2	~~54,500円~~
	ランド LDS-5UV2	~~56,900円~~

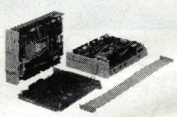
	商品名	新品特価価格
モデム	オムロン MD1200E	~~18,400円~~
	アイワ PV-A1200 マークⅡ	~~21,000円~~
マウス	日エレ MS-50L(バス)	~~5,400円~~
	日エレ MS-40(RS232)	~~8,700円~~
	ハル研 HOP-10	~~6,200円~~
ワープロ	ブラザー ピコワード5100	~~99,800円~~
	エプソン ワードバンクノート	~~54,000円~~
ソフト	名筆	~~19,800円~~
	ロータス 1.2.3	~~68,000円~~
	ロータス 4ワード	~~19,800円~~
	新一太郎(5インチ2HD)	~~39,800円~~
	花子(5インチ2HD)	~~39,800円~~
	VPプランナー	~~21,000円~~
	マルチプラン	~~49,500円~~
	将軍	~~28,800円~~
	マイトーク	~~22,900円~~
	ジーズワード	~~42,000円~~
	忍者	~~28,000円~~
増設ラムボード	メルコ SB-4000	~~83,000円~~
	メルコ SB-3000	~~62,000円~~
	メルコ SB-2000	~~47,500円~~
	メルコ HB-2000	~~39,800円~~
	メルコ HB-1500	~~31,000円~~
	メルコ HB-1000	~~25,400円~~
	I・Oデータ PIO-9234G-3ME	~~51,000円~~
	I・Oデータ PIO-9234G-2ME	~~34,500円~~
	I・Oデータ PIO-9234G-1.5ME	~~28,500円~~
	I・Oデータ PIO-9234G-1ME	~~21,500円~~
	I・Oデータ PIO-9234 1MB 高速スタティク	~~48,000円~~
	I・Oデータ PIO-9234G-2MB 高速スタティク	~~78,000円~~
	I・Oデータ PIO-9234P 2ME プロテクトモード	~~46,500円~~

フロッピー

メーカー名	8′2D	5′2HD	5′2DD	5′2D	3.5′2HD	3.5′2DD	3.5′2D
マクセル	330	195	195	160	720	650	550
3M	320	195	220	150	720	650	500
フジ	330	220	220	160		650	550

改造キット

PC-9801Fの2HD・2DD
自動切替改造キット
98F2がVM2になる



改造キット一式 ~~75,000円~~

パソコンラック



~~特価9,800円~~

●送料は別料金になります●お買い求めの際は銀行振替か、現金書留にてお申し込み下さい。
本誌発表時には、上記価格表より、
さらにお求めやすい価格に変更されている場合があります。

●在庫確認のないお申し込みは、発送が遅れる場合があります。
【一個口の送料】関西(阪、奈、和、滋、兵庫)700円・その他本州・四国900円
北海道1,400円・九州1,000円・沖縄1,600円・離島は別料金

マイコンペット 〒556大阪市浪速区日本橋西1-7-28常盤ビル

●営業時間AM10:00～PM6:00
●日曜・祭日定休

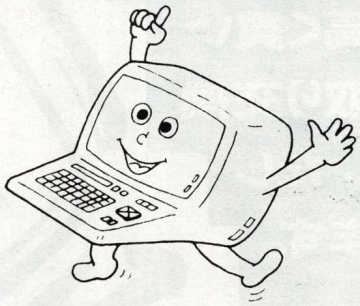
06(641)0640

銀行口座：三和銀行恵美須支店
普通270968

激安!! ファミコン・パソコン マイコンショップ PCS

大阪日本橋

PCS ☎06-641-4556



ファミコン（全商品新品）

本体……定価14,800円→**9,800円**
ディスク装置……定価15,000円→**9,800円**
ファミコンソフト……**各種30%引き超特価**

パソコン（全商品新品）

今月の超目玉商品

- 2メガ増設ラムボード(ソフト付)→34,000円
- 1.5メガ増設ラムボード(ソフト付)→28,000円
- モデムオムロンMD-1200E→18,000円
- PC9801用サウンドボード→14,000円
- 20メガハードディスク→82,000円（インターフェイスケーブル付）
- 40メガハードディスク→143,000円（インターフェイスケーブル付）
- 光学式マウス→6,200円
- 一太郎、花子→39,000円

（注）上記価格は店頭販売価格です。通販の場合は100円＋送料がプラスされます。

本体

PC9801VX21……定価433,000円→超特価
PC9801VM21……定価390,000円→超特価
PC8801VA……定価298,000円→超特価
PC8801MA……定価198,000円→超特価
PC8801FA……定価168,000円→超特価

ディスプレイ

PC-KD854……定価 89,800円→超特価
PC-KD862……定価 99,800円→超特価
PC-TV352……定価115,000円→超特価
PC-TV453n……定価138,000円→超特価
CMT-146L……定価 89,800円→超特価

プリンター

PC-PR201V2……定価298,000円→超特価
PC-PR201H2……定価245,000円→超特価
PC-PR201F2……定価158,000円→超特価
NM-9950 II……定価245,000円→超特価
PC-PR101F2……定価138,000円→超特価
PC-PR101TL2……定価 79,800円→超特価
NM-9700……定価163,000円→超特価
VP-1000(PCセット)……定価154,000円→超特価
VP-800 (PCセット)……定価124,000円→超特価
AR-2415(ケーブル付)……→75,000円
AR-2410(ケーブル付)……→64,000円

電話にてお問い合わせ下さい

☎〇六-六四一-四五五六

ハードディスク

エプソンHDD-20S……定価198,000円→超特価
ランドコンピュータLDP-521……定価 98,000円→超特価
ロジテックLHD-32N……定価158,000円→超特価
有名メーカー20メガ……→ 8,500円

モデム

エプソンSR-120AT……定価 49,800円→超特価
アイワPV-A2400……定価 49,800円→超特価
オムロンMD1200E……定価 24,800円→超特価

増設ラムボード(有名メーカー)

4M	63,000円	2M	34,000円	1M	21,000円
3M	49,000円	1.5M	28,000円	256K	9,800円

マウス

PC9872L……定価 10,000円→超特価
PC9801用光学式……→ 6,200円
PC9801用バスマウス……→ 4,500円
PC9801用シリアルマウス……→ 8,500円

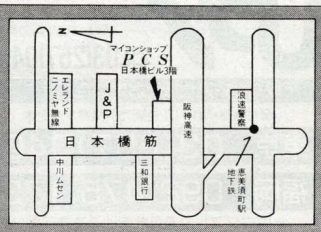
その他

フロッピー	ノーブラ	日本フロッピー	スリーエム	フジ	マクセル
5"2D	40円	70円	140円	150円	150円
5"2HD	90円	180円	200円	200円	200円

ビジネスソフト……→超特価

■送料は別料金です。
■御注文の際は必らず在庫御確認の上、現金書留か銀行振込にてお申し込み下さい。
銀行口座：三和銀行恵美須支店普通295379
■業者の方在庫商品現金で高く買い取ります。(秘密厳守)

マイコンショップ PCS
〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目6-14 日本橋ビル3階
☎06-641-4556
営業時間AM10:30～PM7:00(火曜日定休)



あなたのパソコン&ソフトをどこよりも高く買い取り交換いたします。

UP'S

03-257-0490

CDソフト・オーディオも高価買い取り受け付け中!

社団法人
日本通信販売協会会員

振り込み口座
三和銀行
新橋支店
㊎274937
㈱サードウェーブ

中古品の買取り・下取り・販売価格は非常に変動が激しい為、詳しくはお電話でご確認下さい。

USED PASOCON SHOP

UP'S ショールーム からのお知らせ

- ●UP'Sの中古品はマニュアル・付属品付きのUP'Sリフレッシュ済。
- ●UP'Sはアフターサービスで業界をリード!
  UP'Sの中古本体は業界最長の一年間保証。
  モニター・プリンター・その他周辺機器の中古品は、6ヶ月保証付。
- ●うれしい配達サービス
  日曜・祝日もお届け致します。
- ●無料査定致します。
  本体・モニター・プリンター・その他周辺機器・MSX・ソフト等も高価現金買取致します。お気軽にお電話下さい。

- ●UP'Sのソフト高価買取フェアーで得しちゃおう!!
  お手持ちのソフトをUP'Sにお持込みください。(未青年の方は、ご両親のしょうだく書を持参ください。)また、郵便・宅急便でのお申し込みも受付ております。詳しくはお電話でお問い合せください。
- ●見て、触れて、確かめるなら、ショールーム。
  各社のパソコン・ワープロ・周辺機器・ソフトを豊富に展示しております。優良中古品の数々をご自身の目でお確かめください。

〈下取り交換例〉

EPSON PC286V-STD(新品)

PC-8801mkII/30	+¥155,000	PC-9801M2	+¥ 50,000
PC-8801mkIIFR/30	+¥125,000	PC-9801VF2	+¥ 75,000
PC-8801mkIISR/30	+¥125,000	PC-9801VM2	+¥ 10,000
PC-8801FH/30	+¥115,000	FM-77AV2	+¥155,000
PC-9801F2	+¥106,000	FM-16βFDII	+¥110,000

EPSON PC286L-STD-S(新品)

PC-8801mkII/30	+¥178,000	PC-9801F2	+¥129,000
PC-8801mkIIFR/30	+¥148,000	PC-9801U2	+¥148,000
PC-8801mkIISR/30	+¥148,000	PC-9801UV2	+¥ 68,000
PC-98LT/1	+¥153,000	PC-9801VM2	+¥ 23,000
PC-98LT/2	+¥123,000	PC-9801VX2	+¥ 10,000

NEC PC-9801VX21(新品)

PC-8801mkII/30	+¥220,000	PC-9801M2	+¥115,000
PC-8801mkIIFR/30	+¥190,000	PC-9801VF2	+¥140,000
PC-8801mkIISR/30	+¥190,000	PC-9801VM2	+¥ 65,000
PC-8801FH/30	+¥180,000	PC-9801VX2	+¥ 47,000
PC-9801F2	+¥171,000	FM-16βFDII	+¥175,000

〈買取り価格例〉

本体

PC-8801mkII/30	¥ 50,000~
PC-8801mkIIFR/30	¥ 80,000~
PC-8801mkIISR/30	¥ 80,000~
PC-8801FH/30	¥ 90,000~
PC-9801E	¥ 60,000~
PC-9801F2	¥100,000~
PC-9801M2	¥155,000~
PC-9801UV2	¥160,000~
PC-9801VM2	¥200,000~
FM-77AV2	¥ 50,000~
CZ-852C	¥ 50,000~
CZ-870C	¥ 75,000~

モニター

PC-KD551	¥ 30,000~
PC-KD852	¥ 35,000~
PC-KD854	¥ 40,000~
PC-TV451	¥ 48,000~

プリンター

PC-PR201	¥ 35,000~
PC-PR201H	¥ 45,000~
PC-PR101TL	¥ 30,000~
NM-9950	¥ 75,000~

〈中古販売価格例〉

本体

PC-9801VX2	¥240,000~
PC-9801VM21	¥225,000~
PC-9801VM2	¥210,000~
PC-9801UV2	¥170,000~
PC-9801F2	¥115,000~
PC-8801FH/30	¥105,000~
PC-8801mkIIMR	¥ 75,000~
PC-8801mkIISR/30	¥ 85,000~
PC-8801mkIIFR/30	¥ 85,000~
PC-8801mkII/30	¥ 58,000~

モニター

PC-KD551	¥ 40,000~
N5911	¥ 20,000~
PC-8851	¥ 15,000~
CU-14H1	¥ 40,000~
PC-KD854	¥ 50,000~

プリンター

PC-PR201	¥ 45,000~
PC-PR201H	¥ 58,000~
VP-135K	¥ 40,000~
VP-80K	¥ 30,000~
NP500/PC	¥ 20,000~

パソコンレンタル

VX21,VM21など最新機種をどこよりも安くレンタルいたします。
お問い合わせ先/サードウェーブ☎03(257)0553

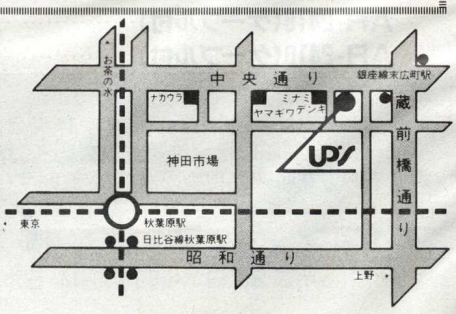
㈱サードウェーブ
UP'S
〒101 東京都千代田区外神田4-4-2 山田ビル7F
(屋上にCVAの看板有り)
☎03(257)0490(代)

下取・買取・通信販売お問い合わせデスク
受付時間 AM10:00~PM6:30(毎週木曜定休
東京 03(257)0460
福岡 092(475)1730
※中古ソフトの通信販売はご遠慮下さい。

新品ビジネスソフト大特価!

〈お問い合わせ先〉
アップスイン
☎03(257)0569

年内(12月30日まで)無休で営業しております。



JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

あなたのパソコン高く買います

パソコン・周辺機器・本・雑誌等なんでも買取りいたします

即、現金にてお支払いいたします!

出張買取りいたします

各店近郊の方
自宅まで係員が、品物を取りにうかがいます!

NEC 本体 〈※但し、箱・マニュアル付の価格です。〉



買取り金額 ¥235,000



買取り金額 ¥225,000



買取り金額 ¥220,000



買取り金額 ¥190,000



買取り金額 ¥165,000



買取り金額 ¥125,000



買取り金額 ¥110,000

本体

機種名	買取り金額
●PC-9801UV21	¥175,000
●PC-9801M2	¥155,000
●PC-9801UV2	¥155,000
●PC-9801VF2	¥135,000
●PC-9801F2	¥98,000
●PC-9801LT model1	¥126,000
●PC-9801LT model2	¥150,000
●PC-9801U2	¥78,000
●PC-9801E(漢ロム付)	¥52,000
●PC-8801MH	¥100,000
●PC-8801FH	¥86,000
●PC-8801MR	¥80,000
●PC-8801SR	¥76,000
●PC-8801FR	¥75,000
●PC-8801mkII/30	¥45,000
●PC-9801XL model2セット	¥278,000
●PC-9801XA model2セット	¥170,000

モニター

機種名	買取り金額
●PC-KD863S	¥51,000
●PC-TV472	¥80,000
●PC-KD853	¥52,000
●PC-KD854	¥38,000
●PC-KD862	¥40,000
●PC-KD861	¥60,000
●PC-KD851	¥48,000
●PC-KD852	¥32,000
●PC-KD551K	¥30,000
●PC-TV451	¥64,000
●PC-TV452	¥45,000
●PC-TV453	¥60,000
●PC-TV352	¥50,000
●PC-TV351	¥38,000
●PC-TV471	¥70,000
●N-5913	¥68,000
●PC-KD251K	¥20,000

プリンター

機種名	買取り金額
●PC-PR201V	¥150,000
●PC-PR201H2	¥120,000
●PC-PR201F2	¥68,000
●PC-PR201TL	¥60,000
●PC-PR201HC	¥70,000
●PC-PR201H	¥50,000
●PC-PR201T	¥32,000
●PC-PR101TL	¥30,000
●PC-PR101F2	¥60,000
●PC-PR101T	¥25,000
●PC-PR101L	¥30,000
●NM-9950	¥86,000
●NM-9700	¥64,000
●NM-9300	¥32,000
●PC-PR406M	¥21,000
●PC-PR102TL	¥18,000
●NM-5020	¥151,000

SHARP・富士通・EPSON他

機種名	買取り金額
●X-68000セット	¥300,000
●X1ターボZセット	¥170,000
●X1ターボIIIセット	¥142,000
●X1ターボIIセット	¥125,000
●CZ-862C	¥52,000
●CZ-852C	¥55,000
●CZ-851C	¥15,000
●CZ-822C	¥45,000
●CZ-812C	¥25,000
●CZ-811C	¥10,000
●PC-286 model0	¥150,000

機種名	買取り金額
●FM-77AV40セット	¥135,000
●FM-77AV20セット	¥112,000
●FM-77AV2セット	¥100,000
●FM-16βFDII	¥168,000
●M-16π488	¥58,000
●FM-11BS	¥50,000
●FMR-30FD	¥100,000
●FMR-50FD	¥158,000
●FMR-60FD	¥178,000
●FM-77L4	¥40,000
●FM-77L2	¥33,000

機種名	買取り金額
●FM-77D2	¥30,000
●FM-NEW7	¥11,000
●CU-14A3	¥52,000
●CU-14H2	¥26,000
●CU-14A4	¥39,000
●CU-14AG2	¥36,000
●M-1724	¥60,000
●M-1024	¥32,000
●VP-135K	¥58,000
●VP-85K	¥32,000
●AR-2415	¥55,000

〈掲載の商品以外にもなんでも買取りいたします。お気軽にお問い合わせ下さい。〉今回の掲載の商品は12月5日現在の買取り価格です。

レンタル始めました!!

お問い合わせ大歓迎、お電話お待ちしています。

パソコン関係商品のレンタルも受承っております。お申し込みはお電話1本でOK!お問い合わせをお待ちしています!

レンタル価格表			
パソコン本体	定価	(1ヵ月)レンタル	(10日間)レンタル
PC-9801VX21	¥433,000	¥33,000	¥24,000
PC-9801VX2	¥433,000	¥30,000	¥21,000
PC-9801VM21	¥390,000	¥29,000	¥20,000
PC-9801UV21	¥318,000	¥28,000	¥19,000
PC-9801VM2	¥415,000	¥27,000	¥18,000
PC-9801LT model2	¥288,000	¥32,000	¥23,000
PC-9801F2	¥398,000	¥24,000	¥17,000
PC-88VA	¥298,000	¥29,000	¥20,000
PC-8801MA	¥198,000	¥26,000	¥19,000
PC8801FA	¥168,000	¥24,000	¥17,000
PC-8801mkIIMR	¥238,000	¥23,000	¥16,000
PC-8801mkIIFR	¥178,000	¥22,000	¥15,000
X68000	¥498,800	¥41,000	¥32,000
ディスプレイ・プリンター		(1ヶ月)レンタル	(10日間)レンタル
12インチカラーCRT		¥6,800～¥7,800	¥5,800～¥6,800
14インチカラーCRT		¥8,000～¥15,000	¥6,800～¥12,000
136桁プリンター		¥12,800～¥16,000	¥9,800～¥13,000
80桁プリンター		¥9,000～¥12,000	¥7,000～¥10,000

お申し込み方法

1お送りになる場合 下取り販売もいたします

宅急便又は、お近くの運送会社で、品物をお送り下さい。

品物到着後、係員が買い取り(下取り)金額を、TELでご連絡致します。

送金は現金書留又は銀行振込みで、1週間以内にお客様のお手元に届きます。

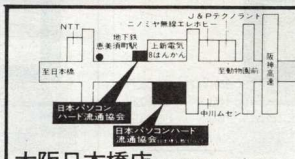
2お持ちになる場合

直接、御来店のお客様には、査定後その場で現金をお支払い致します。
その際に身分証明書(免許証・保険証)、印鑑等をお持ち下さい。

3出張買い取り

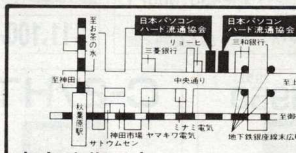
各店近郊の方には、自宅まで係員が、品物を取りにうかがいます。

大阪に近い方は



大阪日本橋店 受付時間AM10:00～PM8:00

東京に近い方は



東京秋葉原店 受付時間AM10:00～PM8:00

送り先

●買取り金額は箱、マニュアルの有り、無しで変動しますので送る前に御確認下さい。
●中古品の相場は常に変動しますので必ずお電話でお問い合わせ下さい。

〈西日本の方は〉
大阪 06-647-6221
〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9 日本橋会館ビル2F

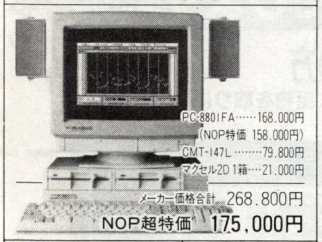
〈東日本の方は〉
東京 03-253-4237
〒101 東京都千代田区外神田3-15-7 シティビル6F

日本パソコンハード流通協会

破格的プライスと信頼のサポートでおとどけします。

メーカー認定店ですから安心確実!!

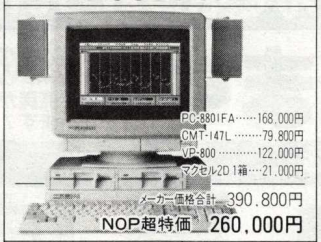
PC-8801FA



PC-8801FA……168,000円
(NOP特価 158,000円)
CMT-147L……79,800円
マクセル2D 1箱……21,000円
メーカー価格合計 268,800円
NOP超特価 175,000円

月々5,400円でOK! 〈24回払い〉初回7,620円 ボーナス20,000円×4回

PC-8801FA



PC-8801FA……168,000円
CMT-147L……79,800円
VP-800……122,000円
マクセル2D 1箱……21,000円
メーカー価格合計 390,800円
NOP超特価 260,000円

月々6,800円でOK! 〈30回払い〉初回7,800円 ボーナス20,000円×6回

PC-8801MA



PC-8801MA……198,000円
(NOP特価 188,000円)
CMT-147L……79,800円
マクセル2D 1箱……21,000円
メーカー価格合計 298,800円
NOP超特価 198,000円

月々6,500円でOK! 〈24回払い〉初回8,500円 ボーナス20,000円×4回

PC-8801MA



PC-8801MA……198,000円
CMT-147L……79,800円
VP-800……122,000円
マクセル2D 1箱……21,000円
メーカー価格合計 420,800円
NOP超特価 280,000円

月々6,600円でOK! 〈36回払い〉初回7,400円 ボーナス20,000円×6回

PC-88VA



PC-88VA……298,000円
(NOP特価 283,000円)
CZ-880D……109,800円
マクセル2D 1箱……21,000円
メーカー価格合計 428,800円
NOP超特価 288,000円

月々8,000円でOK! 〈30回払い〉初回10,500円 ボーナス20,000円×6回

PC-88VA



PC-88VA……298,000円
CMT-147L……79,800円
VP-800……122,000円
マクセル2D 1箱……21,000円
メーカー価格合計 520,800円
NOP超特価 348,000円

月々8,200円でOK! 〈24回払い〉初回11,000円 ボーナス25,000円×6回

PC-9801UX21



PC-9801UX21…348,000円
(NOP特価 330,000円)
CU-14AD……84,800円
3M2HD1箱……23,000円
メーカー価格合計 455,800円
NOP超特価 ~~340,000円~~ さらに大幅値引

月々8,000円でOK! 〈36回払い〉初回9,600円 ボーナス20,000円×6回

PC-9801UX21



PC-9801UX21…348,000円
CU-14AD……84,800円
VP-1000……152,000円
一太郎Ver3.0…58,000円
3M2HD1箱……23,000円
メーカー価格合計 665,800円
NOP超特価 468,000円

月々11,700円でOK! 〈36回払い〉初回12,100円 ボーナス30,000円×6回

PC-9801VX21



PC-9801VX21…433,000円
(NOP特価 410,000円)
CU-14A2……84,800円
マクセル2HD 1箱…23,000円
メーカー価格合計 540,800円
NOP超特価 ~~418,000円~~ さらに大幅値引

月々8,400円でOK! 〈36回払い〉初回ナシ ボーナス20,000円×6回

PC-9801VX21



PC-9801VX21…433,000円
CU-14AL……84,800円
VP-1000……152,000円
マクセル2HD 1箱…23,000円
メーカー価格合計 692,800円
NOP超特価 450,000円

月々11,000円でOK! 〈36回払い〉初回ナシ ボーナス30,000円×6回

PC-9801VX21



PC-9801VX21…433,000円
PC-KD854……89,800円
NM-9950……245,000円
一太郎Ver3.0……58,000円
マクセル2HD 1箱…23,000円
メーカー価格合計 848,800円
NOP超特価 〔TELにて!〕

月々11,100円でOK! 初回11,500円〈36回払い〉 ボーナス40,000円×6回

PC-9801VX21



PC-9801VX21…433,000円
PC-TV453N……138,000円
VP-1000……152,000円
一太郎Ver3.0…58,000円
パソコンラック……22,800円
マクセル2HD 1箱…23,000円
メーカー価格合計 826,800円
NOP超特価 ~~550,000円~~ さらに大幅値引

月々12,500円でOK! 初回13,700円〈36回払い〉 ボーナス40,000円×6回

モジモジTV 29型
C-29M950



パソコン通信ターミナルセット 294,800円
25型・26型もあります
¥

C-27HT1



価格 170,000円
29型もあります
¥

デジタルHiFiビデオ
VC-D800



価格 128,000円
¥

デジタルHiFiビデオ
VC-DS1000



価格 220,000円
¥

NEC買うなら絶対NOPにしよう!!

- 掲載の価格は11月20日のものです。12月・1月の超特価はお問合せ下さい。
- ここに掲載してある組合せ以外にも超特価で奉仕しております。



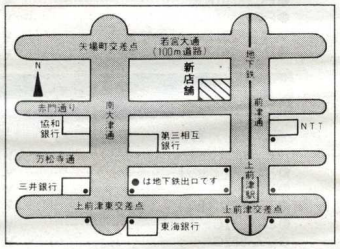
日本中どこでも無料配送

指定日配達OK!

お申込みにはTELで

受付代表
名古屋 (052)
251-7700
営業時間 AM10:00～PM7:00

〒460
名古屋市中区大須4－2－31



OAショップ エヌ オー ピー N·O·P

年末年始休まず営業
1月1日のみ休業致します

- 下取交換実施中!! 中古品販売もしています
- ソフトも多数取扱い
- NEC商品ならおまかせテレビ・ビデオも取扱いしています
- ラクラククレジット 3回払い～36回まで 1回3,000円より取扱い

全商品メーカー保証付
B級品、並行品は一切取扱いしません

全商品新品
（メーカー保証付）

全国通販
クレジットもOK

安い
パソコン
新製品
プリンター
その他

- ●PC-9801VX21 定価¥433,000 ¥259,000
- ●PC-9801VM21 定価¥390,000 ¥237,000
- ●PC-9801UX21 定価¥348,000 ¥245,000
- ●PC-88VA 定価¥298,000 ¥196,000
- ●PC-8801MA 定価¥198,000 ¥139,800
- ●PC-8801FA 定価¥168,000 ¥118,000
- ●PC-KD863S 定価¥118,000 ¥84,000
- ●PC-TV453N 定価¥138,000 ¥85,800
- ●PC-TV352 定価¥115,000 ¥73,800
- ●NM-9950 定価¥245,000 ¥118,000

- ●X68000 定価¥497,800 ¥379,000
- ●X1ターボZ 定価¥347,800 ¥268,000
- ●PC-286(O) BASIC付 定価¥363,000 ¥195,000
- ●PC-286V 定価¥298,000 ¥216,000
- ●PC-286U 定価¥248,000 ¥185,000

LDP-521（ランド）
20メガHD
定価¥99,800
¥74,000

下取・買取可

ビジネスソフト22%~25%引

推薦商品

- ●PC-PR406H 定価¥94,800 ¥69,800
- ●PC-PR406S 定価¥94,800 ¥69,800
- ●PC-KD855 定価¥69,800 ¥53,000

- ●PC-8801FH30
- ●PC-KD854

5セット限り 定価合計 ¥257,800 ¥140,000

中古情報

PC9801UV2	¥160,000
PC-9801 M2	¥148,000
PC-9801VX2	¥240,000
PC-8801mH	¥98,000
PC-8801FR30	¥78,000
PC-201CL	¥89,000
PC-KD854	¥42,000
CZ820DE	¥33,000
M-1024P	¥30,000
NM9400S	¥68,000
PC-8853N	¥49,000
NM9100	¥20,000
MB27611	¥39,000

オーディオ・ビデオ最安セール!!

HIFIビデオ・ムービー

- ●ナショナル
- ●ソニー
- ●ビクター
- ●日立
- ●東芝
- ●三菱
- ●シャープ
- ●三洋
- ●NEC

NV-F1 ¥74,800

25%引以上
28%引以上
30%引以上

※一部商品を除く

コンポステレオ

- ●ケンウッド ROXYシリーズ HDシリーズ
- ●パイオニア プライベートシリーズ
- ●ソニー リバティCD
- ●ヤマハ
- ●オンキョー
- ●デンオン
- ●アカイ
- ●マランツ

25%引以上
26%引以上
28%引以上
30%引以上

S・VHS

- ●NV-FS1 ……¥146,000

CDプレーヤー

- ●ソニーCDP-555ESD 1台限 ¥98,000
- ●ソニーCDP-M35 4台限 ¥24,000

アンプ

- ●ケンウッドKD-3300A……¥148,000
- ●サンスイAU-α907……¥140,000
- ●ソニーTA-F555ESX……¥95,800
- ●テクニクスSU-V80……¥58,000

スピーカー

- ●オンキョーM-2000X……¥199,800
- ●ダイアトーンDS-77HR……¥87,000
- ●JBL……¥25%引
- ●BOSE……大特価 TEL

■お申し込みは、今すぐお電話でお願いします。
（上記商品はすべて新品、メーカー保証付）

※入金は、現金書留・銀行振込（電信扱い）でお願いします。入金確認の上、発送します。即日配達／送料無料（3万円以上）

●振込銀行：東海銀行金山支店（普）647－413 ワールド

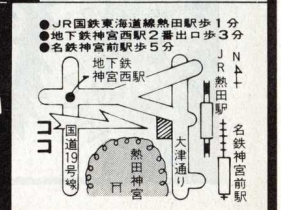
毎週(月)曜日定休
営業時間／AM12：00～PM8：00
1/1・2・3は臨時休業

〒456 名古屋市熱田区森後町11-7

☎052-682-5090

FAX052-682-5632

OA&AVのワールド



テレフォンショッピング

安さの名古屋から **Focus-inn** ☎(052)261-1894

信用のアメ横ビル

さあ、どんどん値切ろう!!

●PC-8801シリーズセット……㊖TELで!
●PC-9801シリーズ各種セット……㊖TELで!
●各種2000文字モニター……¥28,000より
●NEC PC-8801mkIITR……
~~定¥298,000~~→㊖¥115,000
●FM77AV20EX/40EXセット……㊖TELで!
●X1Gセット……㊖TELで!
●シャープX68000(当社はX68000の販売認定店です。)
●一流メーカー4050文字高解像アナログ対応カラーモニター……~~¥50,000~~
(台数に限り有り、早い者勝ち!)
他各種・本体・モニター周辺器、どこよりも安くします!!

●X1ターボIII/Zセット……㊖TELで!
3台限り!
●リコーマイリポートJP200DC
ワープロと電話がひとつになった(パソコン通信可能)。
~~定¥298,000~~→㊖¥119,800



新品目玉

特選ワープロコーナー

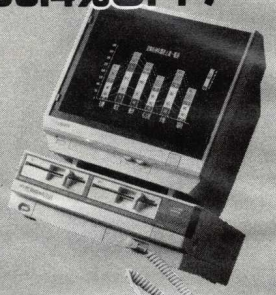
●シャープミニ書院各種……
特別価格で御奉仕…㊖TELで!
●シャープWD-630(展示処分)……
~~定¥285,000~~→㊖¥85,000
●NEC文豪ミニシリーズ……
㊖TELで!
●東芝ルポ90F……
㊖¥178,000→㊖TELで!
●東芝ルポ70GX……
㊖¥128,000→㊖TELで!
●富士通30AFII/30SF……
㊖¥248,000→㊖TELで!
●富士通オアシスF-ROM8/10……
㊖¥128,000→㊖TELで!
●リコーマイリポートJP90F/100F……
㊖TELで!
●ブラザーピコワード5100……
㊖¥138,000→㊖TELで!

CASIO MSX-101
㊖¥19,800(本体)+CASIO MSXソフト3本
(㊖¥4,800×3本=¥14,400)=~~定¥34,200~~
70%OFF!!→㊖¥9,980
ワイヤレスだっ、電波で飛ばせるMSX



限定新品大特価

NEC
PC9801U2
~~定¥298,000~~→㊖¥118,000
60.4%OFF!



NEC PC8801mR
~~定¥238,000~~→㊖¥118,000
50%OFF!

中古目玉

PC-8801……㊖¥20,000より
PC-8801MKII……㊖¥30,000より
PC-8801TR ~~定¥288,000~~……㊖¥96,000より
PC-8801mR ~~定¥238,000~~……㊖¥96,000より
PC-8801MKIIモデル30 ~~定¥275,000~~……㊖¥65,000より
PC-9801F2……㊖¥135,000より
PC-9801……㊖¥39,800より
X1各種……㊖¥25,000より
NEC136ケタカラー対応24ドット漢字プリンター…㊖¥80,000より
MSXパソコン……㊖¥5,000より

PC-9801E……㊖¥110,000より
PC9801UV2……~~定¥318,000~~ ㊖¥170,000より
PC-9801U2……~~定¥298,000~~…㊖¥90,000より
他プリンター……㊖¥19,800より
他、パソコン専用モニターディスプレイ ㊖¥15,000より
NEC PC-8801mR……
~~定¥238,000~~→……㊖¥99,800
他PC-9801シリーズ……㊖¥50,000より
FM77各種……㊖¥40,000より
FM77AV40セット(本体+FM-TV15SD)……
~~定¥386,000~~→……㊖¥189,800

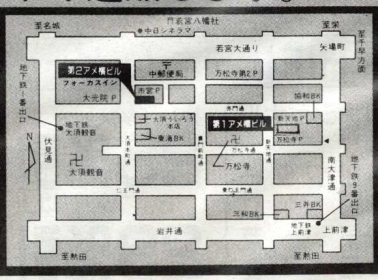
ディスケット 各種ブランド、ノーブランド 価格TELでご相談下さい!

中古品買取り下取り、委託及び新品購入の方はTELにて、ご相談下さい。

各種パソコン、ファミコン、ソフト買取り、下取り通販します。

OA機器・パソコン
ソフト・ワープロ専門店 **フォーカス-イン**
(第2アメ横ビル2F ☎052・261-1871㈹)

中古・通販
専門店 **フォーカス-イン II**
(第2アメ横ビル2F ☎052・261-1894㈹)



■名古屋市中区大須3丁目14-43第2アメ横ビル2F ■営業時間10:00~19:00 毎週水曜定休
■TELEX <052>442-2634NDSJ FaX <052>211-1076

正社員/アルバイト募集!! 求人専用受付 TEL(052)-261-1872

とにかく電話下さい！超特価でお答えします!!



特選 新品&中古コーナー

中古お買い上げの方は送料無料です。

	本体		定価	特価
NEC	PC-9801VX4!	CPU80386、20Mハードディスク内蔵	¥630,000	¥448,000
NEC	PC-9801UV21	CPU V30、3.5インチ×2ドライブ内蔵	¥318,000	¥175,000
NEC	PC-88VA	CPU V30、5インチ×2ドライブ内蔵	¥298,000	¥188,000
NEC	PC-8801MH	4/8MHZ 1Mバイト 5インチ×2 ドライブ内蔵	¥208,000	¥118,000
NEC	PC-8801FH	4/8MHZ、320Kバイト5インチ×2ドライブ内蔵	¥168,000	¥ 90,000
NEC	PC-8801mkIISR	4MHZ、320Kバイト、5インチ、2ドライブ内蔵	¥238,000	¥ 79,800
NEC	PC-8801mkII/20	4MHZ、320Kバイト、5インチ、2ドライブ内蔵	¥228,000	¥ 49,800
エプソン	PC-286 model0STD	PC-98コンパチ機 ベーシックロム付	¥357,000	¥189,000
富士通	FMR-50FD	CPU-80286-10MHZ メインメモリ1M	¥410,000	¥288,000
富士通	FM-16BFDII	CPU-80286-10MHZ メインメモリ1M	¥405,000	¥148,000
富士通	FM-77AV2	3.5インチ、640Kバイト、2ドライブ内蔵	¥158,000	¥ 59,800
シャープ	X1ターボZ	4096色対応 5'2HD 2ドライブ内蔵	¥218,000	¥105,000
シャープ	X1ターボII	5インチ、320Kバイト、2ドライブ内蔵	¥178,000	¥ 79,800

	モニター		定価	特価
NEC	N-5913L	0.31ドット、ノングレア、アナログ&デジタル	¥138,000	¥ 98,000
NEC	PC-TV453N	0.35ドット、TV付パソコンビデオ入力OK	¥138,000	¥ 85,000
NEC	PC-TV352	0.39ドット、TV付パソコンビデオ入力OK	¥118,000	¥ 69,800
NEC	PC-KD863S	0.31ドット、400ライン、カラーアナログ	¥118,000	¥ 78,000
NEC	PC-KD862	0.39ドット、200/400ライン、アナログ	¥ 99,800	¥ 60,000
NEC	PC-KD854	0.39ドット、400ライン、アナログ	¥ 89,800	¥ 49,800
NEC	PC-KD855	0.41ドット、400ライン、カラーアナログ	¥ 69,800	¥ 44,000
シャープ	CU-14AD	0.31ドット、400ライン、カラーアナログ	¥ 89,800	¥ 55,000
シャープ	CZ-880D	0.31ドット、TV付400ライン、カラーモニター	¥109,800	¥ 79,800
サンヨー	CMT-146L	0.39ドット、400ライン、カラーアナログデジタル	¥ 89,800	¥ 40,000
富士通	FM-TV154	15'カラー、TV音声多重200/400	¥138,000	¥ 79,800
富士通	FM-TV152	15'カラー、TV音声多重 200ライン	¥ 89,800	¥ 49,800

	プリンター		定価	特価
NEC	N-5020	136桁、世界最速24ドット、110字/秒	¥378,000	¥248,000
NEC	NM-9950	136桁、24ドットカラー 60字/秒(日)	¥245,000	¥115,000
NEC	PC-PR201V2	136桁、24ドットカラー 80字/秒 トラクター付	¥298,000	¥198,000
NEC	PC-PR201H2	136桁、24ドットカラー 50字/秒	¥245,000	¥148,000
NEC	PC-PR201F2	136桁、24ドットカラー 45字/秒(日)	¥158,000	¥ 95,000
NEC	PC-PR101E	80桁、24ドット 35字/秒(日)	¥ 99,800	¥ 69,800
NEC	PC-PR201TH	136桁、24ドット& 漢字80字、熱転写プリンター	¥145,000	¥ 99,800
NEC	PC-PR101TL2	80桁、24ドット、漢字80字、カラー熱転写プリンター	¥ 83,800	¥ 59,800
スター	AR-2415	136桁、24ドット、漢字80字/秒	¥144,000	¥ 69,800
スター	AR-2410	80桁、24ドット、漢字80字/秒	¥114,000	¥ 59,800
スター	TR-24CL	80桁、24ドット、カラー熱転写	¥ 69,800	¥ 36,800
ブラザー	M-1724	136桁24ドット、漢字45字/秒	¥148,000	¥ 69,800
ブラザー	M-1024P/XII	80桁、24ドット、漢字45字/秒	¥ 99,800	¥ 49,800
シャープ	CZ-8PC2	X1用80桁、熱転写プリンター	¥ 69,800	¥ 49,800
エプソン	VP-1000	136桁、24ピンドットマトリクス漢字プリンター	¥154,000	¥110,000
エプソン	VP-800	80桁、24ピンドットマトリクス漢字プリンター	¥118,000	¥ 89,800
アイテック	ITH -502N	20Mハードディスク、I/Fケーブル付、増設不可	¥ 98,000	¥ 79,800
アイテック	ITH -502H	20Mハードディスク、I/Fケーブル付、増設可	¥118,000	¥ 94,800
ランド	LDP-521	20Mハードディスク、ケーブル付	¥ 98,000	¥ 89,800
アイテム	3020	20M ハードディスク I /F ケーブル付	¥168,000	¥ 98,000
アイテム	M-540HT	40M ハードディスク I /F ケーブル付	¥348,000	¥198,000

年末グレードアップをお考えのあなたへ超買得！マップの下取り交換セール



特価サプライコーナー

■ディスケット〔ノーブランド〕

●5'2D	(10枚)……	¥ 450
●5'2HD	(10枚)……	¥ 900
●3.5'2DD	(10枚)……	¥ 1,500
●3.5'2HD	(10枚)……	¥ 3,000

■RAMボード

●1M	定価¥34,800	¥23,800
●1.5M	定価¥44,800	¥29,800
●2M	定価¥54,800	¥39,800
●3M	定価¥69,800	¥49,800

■モデム

●アイワPV-A1200mkII	定価¥26,800	¥19,800
●オムロンMD-1200E	定価¥24,800	¥19,800
●98用バスマウス		¥3,800
●88用(MSX用)マウス		¥ 4,000

Map 超低金利らくらくクレジット

	60回均等支払い	48回均等支払い
¥100,000の場合	初回¥ 4,600×1回 月々¥ 2,100×59回	初回¥ 7,000×1回 月々¥ 2,500×47回
¥200,000の場合	初回¥ 9,200×1回 月々¥ 4,200×59回	初回¥ 9,300×1回 月々¥ 5,100×47回
¥300,000の場合	初回¥ 7,900×1回 月々¥ 6,400×59回	初回¥11,600×1回 月々¥ 7,700×47回

本体のみ 中古1年保証のmap

掲載商品以外にワープロ・ソフト等を取り揃えております。又、パソコンの他、ゲーム・ビジネスソフトの買取りも扱っております。お気軽にお問い合わせ下さい。

新品パソコンご希望の方 052・263・4755

中古パソコンご希望の方 052・263・4756

(中古パソコン全国無料配達)

FAX052・263・4926

名古屋

■振込先
名古屋店/三和銀行・上前津支店(当)312308
営業時間AM10:00～PM20:00 毎週月曜定休日

マップグループ
東京/秋葉原、大阪/日本橋、名古屋/アメ横、九州/博多

株式会社マップ

〒460 名古屋市中区大須3-30-93 第1アメ横ビル入口

12月1日～1月11日まで休まず営業します。

商品先渡しの代引システムもご利用になれます

スター・東映・シャープ修理代理店
保証期間中の修理の場合送料は当社で負担します。

新品に関してはお電話にてお問い合せ下さい。全国通信販売実施中!!

〈キリトリ線〉

下取り、買取り無料査定申し込書

下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高額でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。(担当村井)

住所	
氏名	
電話	

お持ちの機種名	購入年月日	マニュアル	外箱	附属品
		有・無	有・無	有・無
		有・無	有・無	有・無
		有・無	有・無	有・無
		有・無	有・無	有・無

切りとってドンドンご利用下さい。受付NO.

1/01月号

〈キリトリ線〉

中古ハードリスト ディスケット 資料請求券 1/01月号

衛星放送
BSアンテナ＋チューナー
セット特価￥104,800
工事不要セット有・1人で簡単に取付け可

ニックは正月1〜3日も営業

3日間限
- VX21 ￥264,800
- 4050カラーモニタ ￥45,800
- 15インチ漢プリ ￥68,800
- ハードディスク 20M ￥77,800
- エプソン祭

ビジネスソフト正月投売市〜50%引

目の視力低下を回復
パソコン 視力回復 トレーニングソフト
視え太君 定価￥24,800 **￥19,800**
- 操作が簡単、10キーを押すだけ1日10分
- 16年の回復センターと専門眼科医が開発
- 近視、遠視、弱視の方(3才〜50才)
- 1年間、大学病院の実用テストで効果

デモ中 PC9800・FMR・FM-7AV・IBM

価格も大反響 販売管理ソフト
ノンプロテクトMS-DOS版
特別価格 **￥49,800**
★PC9800用5"2HD・3.5"2HD・8"2D★

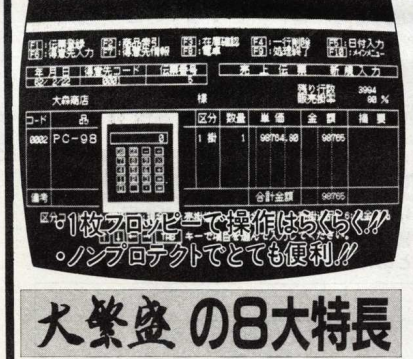
大繁盛

仕入・在庫管理＋売掛管理
◎スムーズな導入で事務効率大幅アップ

1枚のみのフロッピー操作が簡単大反響!!

大繁盛モニター 特別価格 **￥49,800**

売上伝票画面 テレニック21でデモ中



大繁盛の8大特長
1. シンプル操作・親切画面で大評判
2. 圧倒的ボリュームの登録件数OK!!
3. 売筋をとらえる商品重点管理方式
4. 工夫をこらした請求処理で大満足
5. パワフル高速検索でビックリ!!
6. これは便利なウインドウ機能付です
7. 標準MS-DOS形式　ヒサゴ標準
8. 役に立つ帳表類です　市販用紙

池袋 テレニック21歳末大感謝祭

全国 代金着払 即決 超低金利クレジット 24回10%

Wチャンス!! 1送料サービス 2ラップトップが当る

86年歳末ビジネスソフト祭 秘 超赤札市

一太郎 花子 新松 オール ￥39,800	データベースソフト 全品30%OFF	大番頭2代目 ザ・パソコン会計 商魂・商管 25% OFF
ロータス123 ￥66,800	マルチプラン ￥45,800 POPグラフ付 ￥53,800	VPプランナー ￥21,300

16ビット歳末大特価祭

何を選ぶか?
- 9801VX21 ~~￥269,800~~
- 9801UX21 ￥239,800
- 9801VM21 ￥239,800

ハードディスク超激安祭

早い者勝ち
- 20M 65ms ￥79,800
- 20M 25ms ￥99,800
- 40M 38ms ￥139,800

EPSON祭286V・Uボーナス券7万円付　UV21 ￥199,800・J3100SL ￥229,800

年末プリンタ超目玉

- 80桁 熱転写カラー ￥39,800
- 80桁 シートフィーダ付 ￥62,800
- 136桁 トラクタ付 ￥69,800
- HG2500 ￥164,800



年末モニター超目玉

- 12インチ・38mm ￥46,800
- 14インチ・31mm ￥59,800
- TVチューナ付 ￥79,800

ウルトラ超低金利クレジット 即納

12回	18回	24回	36回	48回	60回
5.5%	8%	10%	14%	18%	23%

通販即決 クレジット金利なし

PC-286U	4050文字カラーモニタ＋漢字カラープリンター付	￥266,400	月4,000×48	ボ15,000×8
9801UX21		￥326,400	月5,500×48	ボ15,000×8
9801Vm21		￥326,400	月5,500×48	ボ15,000×8
9801VX21		￥356,400	月6,200×48	ボ15,000×8

RAM祭り

256K	￥9,800	2M バッテリ付 ￥49,800
1M	￥22,800	
1.5M	￥30,300	
2M	￥37,800	

スキャナ祭り

ハンディスキャナ98	￥23,800
オムロン	￥39,800
エプソンGT100	￥42,300

モデム祭り

オムロン1200E	￥19,800
AIWA1200	￥21,400
AIWA2400	￥39,800

入力周辺祭

マウス	￥4,980
メディアグラフ10	￥39,800
親ゆび君	￥62,400

恒例毛筆ソフト祭り

遊名人 ￥19,800
- HuPrint名筆 ￥23,540
- 毛筆CLIP ￥25,280
- 毛筆わーぷろ ￥26,070

年末年始のお買得セットコーナー

トクトク
- 通信セット まいと〜く＋モデム1200＋ニフティサーブ ＝￥49,800
- DPTセット 花子 ＋ハンディスキャナ98 ＝￥62,800
- 年賀セット 一太郎 ＋HuPrint名筆 ＝￥62,800

ビジネスソフト大幅値下21〜35%OFF(NEC・東芝・全メーカー)

大幅値下

ワープロ関連

一太郎ver3	￥39,800
テラ3世	￥25,280
オーロラエース	￥43,500
ユーカラart	￥28,000
創文	￥48,980
KOA文書	￥25,280
新松	￥39,800
The WORD	￥27,650
VJE pen	￥27,650
ニセコA	￥15,800
TWINSTAR R2	￥123,750
印刷工房テキスト版	￥14,220
プリントロゴ・ジョブ	￥15,800
コマキ郵便番号辞書II	￥10,880
HuPrint名筆V2	￥23,540

D.T.P

花子	￥39,800
Zs Word JG	￥43,500
デスクUP	￥69,520
プランUP	￥52,140

表計算 グラフ

ロータス123	￥66,800
マルチプランV3.1	￥45,800
VPプランナー	￥21,300
MS chart2.1	￥36,000

販売管理 大繁盛 ￥49,800

The GRAPH	￥27,650
POPグラフ	￥20,540

グラフィック 簡易CAD

Zs Staff Kid	￥22,120
IP(アイピー)	￥35,550
CANDY3	￥37,500
Thirdy	￥31,600

データベース

The CARD2	￥31,600
The FILE	￥35,550
Ninja	￥29,850
アイリスウインドウ	￥77,420
クリッパー	￥60,830
10BASEIII	￥39,340
スウィングVer3	￥40,600
データベース桐	￥73,500
μ COSMOS V3.0＋	￥96,000
ZONABASE	￥67,150
ファラオ	￥112,500
TIMS II	￥109,020
d BASEIIIプラス	￥188,000
R:BASEシステムV	￥180,000

業務ソフト25%OFF

大繁盛	￥49,800
商魂・商管	￥90,000
青色申色弥生	￥63,200
ザ・パソコン会計III	￥148,500
大番頭二代目	￥149,800
TOP財務エキスパート	￥149,800
大蔵大臣	￥148,000

TOP給与エキスパート	￥149,800

株価分析

ザ・びっくな株主	￥158,000
実戦株価分析	￥195,500
金のなる木MK6	￥228,000
兜町(日経テレコム対応)	￥150,000
らくらく兜町オンライン	￥97,500
Zチャート株価分析	￥35,550
らくらく兜町	￥23,700

翻訳ソフト

プラビスマイクロパック	￥598,500
電字林基本セット	￥83,300
電字林FP	￥40,800
スピリットX-EJ	￥77,420
ハリス2世	￥49,300

通信関係

安い

まいと〜く	￥22,120
ES-TERM	￥18,170
蘭98	￥19,750
C-TERM	￥8,330
Versa Link	￥11,730

CAD

AUTOCAD ADE-3EX	￥大特価
CADPAC-SPS	￥大特価
CAD SUPER	￥大特価
頭脳ﾊﾞﾝ3	￥大特価
PE-CAD II PLUS	￥164,000
フリッツフラス	￥85,000

教育ソフト

成績処理ST.WORKER	￥57,800
成績処理SAI000プラス	￥53,720
成績処理ユーシックエイト	￥45,820

ミュージック

プレリュード	￥86,900
RCX-PC98	￥37,920
プロセシングユニットMPU-PC98	￥32,300

OS言語

MS-DOS V3.1	￥15,300
MS-WINDOW	￥17,000
PC-UX/V	￥124,820
日本語BASIC	￥14,450
MS マクロアセンブラ V4.0	￥31,600
TURBO PASCAL	￥19,750
マイクロソフトFORTRAN	￥63,200
マイクロソフトC	￥73,500
ディスクで学ぶMS-DOS	￥11,850
Datalite Cオプティマム	￥22,120
ラティスCパーソナル	￥15,640
Datalite C	￥22,120
RUN/C.PROLOG	￥23,540
RUN/F.M.L	￥23,540
MIND	￥31,440
PROLOG KABA	￥68,000
エキスパートシェル創玄	￥77,420
MIFES98	￥32,300
RED＋＋	￥22,120
FINAL	￥32,300
We	￥30,020
エコロジー・ノストラダムス	￥25,760
オオシャノグラフィー	￥20,240

営業時間10〜7時

衛星放送BSアンテナ＋BSチューナー￥104,800〜

☎03 983-4511 FAX.03-983-4809 テレニック21

東京都豊島区東池袋1-39-16 慶太ビル 株日本インコム

振込 協和銀行池袋支店 普140692テレニック21

ニック名物型パソコン激安祭

送料サービス 代金着払

正月営業 1日2日3日 新年投売祭

新品保証付	VX21	¥264,800	新品クレジット	286V	お年玉7万円付
	VM21	¥234,800		286U	
	UX21	¥238,800		20M	¥78,800
	UV21	¥198,800		40M	¥138,800

4050カラーモニ ¥45,800
15インチ漢プリ ¥68,800
TV付モニター ¥78,800

クレジット祭 利なし即決

高性能モニター祭

TAXAN SV-630	0.38 A	¥46,800
TOE I12GTS-A1	0.37 D/A	¥52,800
TOE I12GTU-H	0.28 D/A	¥62,800
SHARP CU14-AD	0.31 A	¥59,800
NEC KD-854	0.39 A	¥57,800
KD-855	0.41 A	¥52,800

金利なしクレジット・代金着払送料サービス

VX21	モニター	プリンター
38%OFF	400LINE 0.38	24ドット 15インチ
¥269,800	¥46,800	¥69,800

NEC 32bit 即納中

PC-98XL² ¥699,800

大特価 プリンター

年末年始 超目玉

熱転カラー	¥39,800
10インチCF付	¥62,800
15インチTF付	¥69,800
HG-2500	¥164,800

新品即納

NM-9950	¥129,800
PR-201F2	¥99,800
VP-135K ロム付	¥79,800
M-1724	¥77,800
VP-85K	¥62,800
M-1024Ⅱ	¥54,800
AP-80EX	~~¥47,800~~

新製品

PR-406S	¥73,800
VP-800	¥95,800
VP-1000	¥119,800
VP-2550	¥169,800

レーザー／ページプリンター 激安中
トラクタ／カットシート／リボン／用紙 在庫有

PC用 数値演算プロセッサー

8087-1 (10M)	¥41,500
80287 (10M)	¥76,500

プロッター

ローランド

DXY-990	¥206,000
DXY-885	¥124,000

グラフテック

MP-3300	¥198,400
MP-3100	¥118,400

ムトー IP-100 ¥169,800

ハードディスク

20M	65ms	¥79,800
40M	40ms	¥139,800

5インチ・3.5インチ 他社より絶対安い！

超低金利即決クレジット祭

	本体	286U	UV21	VM21	VX21
		12回 5.5%	24回 10%	36回 14%	48回 18%	60回 23%
ハードフレセント祭	4050カラーモニター	○	○	○	○
	24漢プリ	○	○	○	○
	合計額	¥265,800	¥285,800	¥325,800	¥355,800
	頭金	なし	なし	なし	なし
	回数	48回	48回	48回	48回
	ボーナス	¥12,000	¥14,000	¥20,000	¥24,000
	月々	¥4,500	¥4,600	¥4,600	¥4,700

ラップトップコーナー

J-3100SL	FDD	¥229,800
J-3100GT	HDD	¥369,800
PC-286L	NEW	新製品特価
PC-98LT21		¥169,800

IFCOM 7
マイツール LX
IBM 5535
取扱中

セット単価 新品即納代金着払

PC-9801VX21	¥269,800
PC-9801VM21	¥239,800
PC-9801UX21	¥239,800
PC-9801UV21	¥199,800
PC-9801VX41	¥448,000
PC-98LT11	¥169,800
PC-98LT21	¥204,800
PC-8801FA/30	¥99,800
PC-8801VA	¥218,000

全国即決通販クレジット

PC-286V	¥276,500
PC-286U +モニター	¥226,500
PC-286L 大特価予約受付中	

FM-Rシリーズ	35% OFF
X-68000	即納OK！
RUPO 最新型	25% OFF
NEC 文豪シリーズ	25% OFF

超目玉 PC-9801XL セット

PC-9801XL2 ハイリゾ／ノーマルCRT 大特価 ¥569,800

ビジネスソフトの必需品

増設RAM	プリンタバッファ
1MB ¥22,800~	256KB ¥18,840~
1.5MB ¥30,300~	512KB ¥26,840~
2MB ¥37,800~	1MB ¥38,840~
3MB ¥53,800~	ターボバッファα500
4MB ¥65,800~	¥47,840
バッテリーバック付大特価	

送料サービス 代金着払

中古ハード高価即金買取

下取り交換OK!!

PC-9801VX2	~¥200,000
PC-9801VM2	~¥180,000
PC-9801VF2	~¥140,000
PC-9801M2	~¥150,000
PC-9801U2	~¥70,000
PC-9801F2	~¥90,000
PC-9801E	~¥50,000

ビジネスソフト&ゲームソフト激安祭

正月営業

一太郎・新松・花子	¥39,800
ロータス1・2・3	¥66,800
毛筆遊名人	¥19,800
データベースソフト	30%OFF
給与・会計財務ソフト	~30%OFF
Multiplan+PoPグラフ	¥53,800

ラップトップが当る抽選祭

ゲームソフト~70%OFF

中古特価市

PC-9801VX21	¥220,000~
PC-9801VX2	¥200,000~
PC-9801VM2	¥180,000~
PC-9801M2	¥150,000~
PC-9801F2	¥80,000~
PC-9801UV2	¥140,000~
PC-9801U2	¥70,000~
X-68000	¥300,000~
PC-88MR	¥90,000~
PC-88FR/SR	¥80,000~
PC-88MKⅡ/30	¥50,000~

沖古でも代金着払

ディスケット 限定大特価

メーカー問わず各種ブランド在庫有

5" 2D	¥420
5" 2HD Pケース入り	¥1,300
3.5" 2HD	¥3,900

サプライ品 各種周辺 PC-98用周辺機器

パソコンラック	¥12,800~
フロッピーディスクケース	各種切替器
プリンターリボン	各種ケーブル
プリンター用紙	キーボードカバー（ソフト）

バスマウス	¥4,980~
FM音源ボード	¥14,800
5" 2HD/2DD 2ドライブ	¥64,800
3.5" 2HD/2DD 1ドライブ	¥36,800
親指シフトキーボード	¥62,400
ハンディスキャナ98	¥23,800
オムロンHS-10R	¥39,800
GT-100	¥43,800
LN-503H	¥128,000
NEC メディアグラフ	¥39,800

1200/2400モデム大特価

金曲ケーブル付き

AIWA PV-A1200	¥21,800
PV-A2400	¥39,800
OMRON MD-1200E	¥19,800
EPSON SR-120S	¥24,800

視力の低下を回復 1日10分トレーニング

パソコンで視力回復を実現したソフト!!

視え太君 ~~¥24,800~~ ¥19,800 デモ中

・視力は10キーのみ・近視・遠視・弱視の方
・脳神経外科と眼科センター16年の成果 PC98用

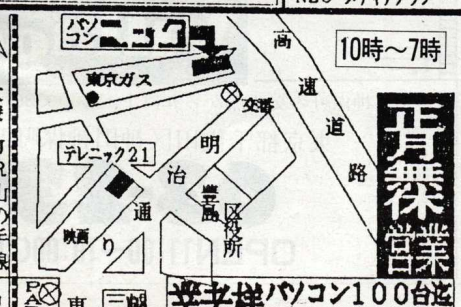
大好評 ジャンク市 3~70%引

新品IBM JXモニターセット ¥99,800

衛星放送 アンテナ+チューナー

簡単取付 ¥104,800





好評 FAX見積・4・5・6年リース

業者様パソコン100台迄 業者様現金即決買取

ハード&ビジネス専門SHOP

☎03-989-9757

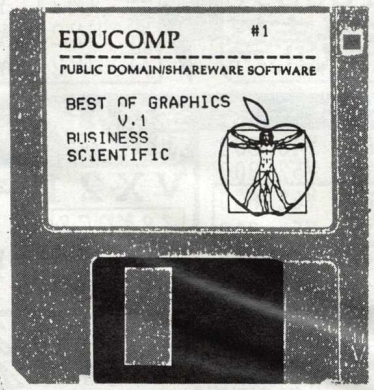
代金着払制有 FAX03-989-9784

穴場の池袋ニック

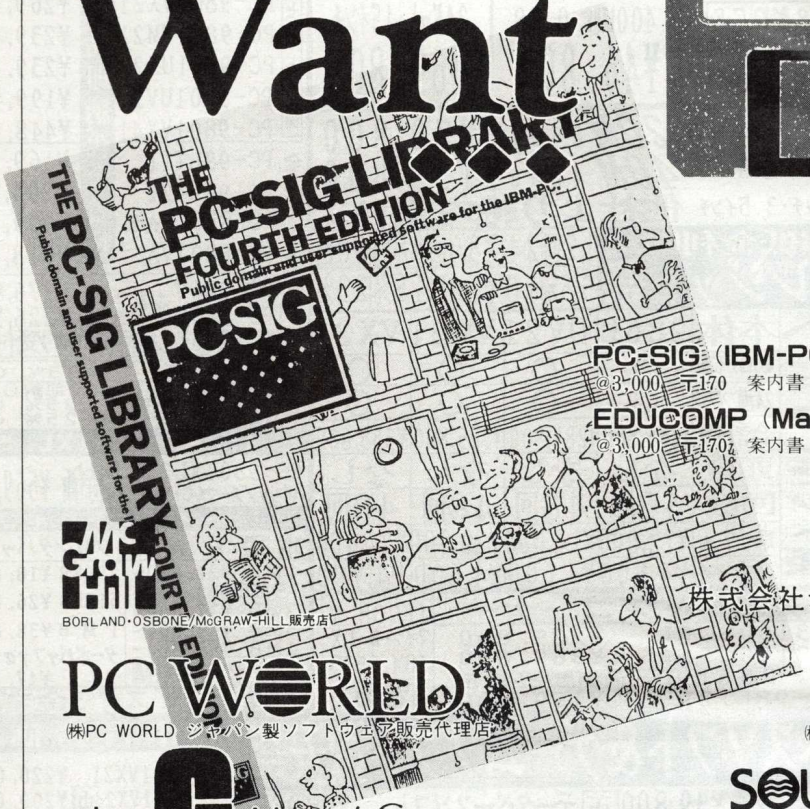
東京都豊島区東池袋1-47-12シウトウビル
振・協和銀行池袋支店(普)108053 ニック

送料本州無料10万円以上 長期バイト募集中

YOU Want.



正に黒船襲来です。



PC-SIG (IBM-PC/AT PDS)
3,000 〒170 案内書（424page）¥3,000

EDUCOMP (Mac PDS)
3,000 〒170 案内書（174page）¥800

株式会社オー・ティー・シー販売店

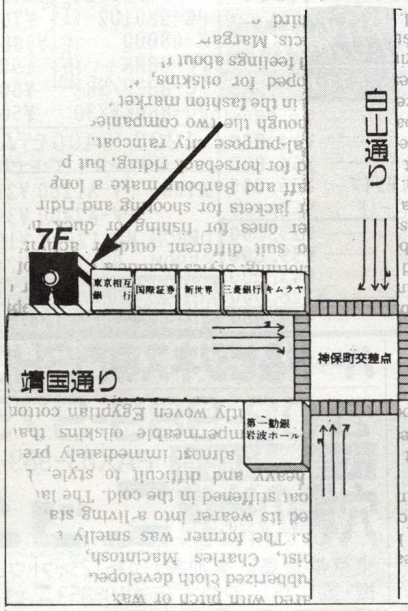
BORLAND・OSBONE/McGRAW-HILL販売店

PC WORLD
㈱PC WORLD ジャパン製ソフトウェア販売代理店

株式会社技術評論社
㈱技術評論社製ソフトウェア販売代理店

The C Users' Group
米国The C User's Group協力店

SOUTHERN PACIFIC
株式会社サザンパシフィック
㈱サザンパシフィック販売代理店



IBM PC/AT PDS
Macintosh PDS
NEC9801 PDS etc

PDShouse VillageCenter

神保町の交差点から九段下へ歩いて30秒の靖国通りの右側のビルの7階
東京都千代田区神田神保町2-2-34 千代田三信ビル7F

03-239-1093

OPEN11:00～19:00CLOSE 日・祝祭日休業

12月12日 記念日

サプライ用品

- ●PC-98用バスマウス……¥3,800
- ●マウス用パット……¥800
- ●ディスケットケース
  - ■DD-40(3.5″)……¥800
  - ■DD-70(5″)……¥800
  - ■DD-100(5″)……¥1,000
  - ■DD-120(5″)……¥1,200
- ●クリーニングディスケット
  - ■3.5″用……¥600
  - ■5″用……¥500
  - ■8″用……¥800
- ●RAMボード(PC-9801シリーズ用一流メーカー品)
  - ■256K……¥9,500
  - ■512K……¥14,500
  - ■1M……¥24,500
  - ■1.5M……¥30,000
  - ■2M……¥35,000
  - ■3M……¥50,000
  - ■4M……¥63,000
- ●インクリボン
  - ■ワープロ用リボン
    NEC、エプソン、富士通、シャープ、SANYO、セイコウシャetc.……¥350ヶ
- ●ワープロ用紙
  - ■熱転写 B5(100枚)……¥350
    A4(100枚)……¥450
    B4(100枚)……¥550
  - ■感圧紙 B5(100枚)……¥500
    A4(100枚)……¥600
    B4(100枚)……¥750
- ●プリンター用紙
  - ■10″(80桁用) 500枚……¥800
    1,000枚…¥1,250
    2,000枚…¥1,800
  - ■15″(136桁用) 500枚…¥1,250
    1,000枚…¥1,800
    2,000枚…¥2,500

Openセット Price

PC-9801VX21

定価¥433,000
400ラインカラーモニター
定価¥ 89,800
限定 セット合計 ¥522,800 新品 56%OFF
¥295,000



PC-8801FA

定価¥168,000
400ラインカラーモニター
定価¥ 89,800
限定 セット合計 ¥257,800 新品 57%OFF
¥158,000



Openシングル Price

- ●新品 PCシリーズ用 4,000文字カラー 400ラインモニター¥48,000 限定10台
- ●新品 PCシリーズ用 136桁ドット プリンター(ケーブル付)¥69,800 限定10台
- ●20Mハードディスク(PC用) ¥77,000より 限定品
- ●40Mハードディスク(PC用) ¥138,000より 限定品

ディスケット

Maxell (5″2HD 10枚) ¥1,800 限定1万枚

ノーブランド

- ●5″2D(PC-88etc.用)10枚……¥ 400より
- ●5″2DD(PC-98F2、etc用)10枚……¥ 600より
- ●5″2HD(PC-98Vシリーズ用)10枚……¥ 880より
- ●3.5″DD(各種ワープロ用)10枚……¥1,250より
- ●3.5″2HD(PC-98UV etc.用)10枚……¥2,800より

ディスケット取扱メーカー
Maxell、Fuji、3M、TDK、DATE、LIFE、NEC

単品

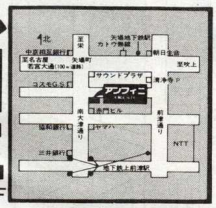
- ●PC-98XL² INFINI特価
- ●PC-9801VX21 INFINI特価
- ●PC-286V INFINI特価
- ●PC-286L INFINI特価
- ●PC-8801FA INFINI特価
- ●PC-8801MA INFINI特価

売ります!買います!
交換します!

OPEN! 12月12日

infini

株式会社アンフィニ



〒460 名古屋市中区大須4-2-58大和ビル2F

052・252・0824

取扱メーカー NEC、富士通、シャープ、東芝、アップル、IBM、オリベッティ、FACOM、エプソン、沖、日立、ソニー、サンヨー、

〈キリトリ線〉

下取り・買取り無料査定見積書

下取り、売却いずれの場合でも、パソコン、周辺機器、ソフト、ワープロ、書籍、高額にてお引取りします。

ご住所(〒)

ご芳名( )㊞ 年令( ) 職業( )

お電話・自宅( ) 勤務先( )

現在お持ちの機種名	購入年月日	アニュアル	外箱	附属品	備考:
		有・無	有・無	有・無	
		有・無	有・無	有・無	
		有・無	有・無	有・無	

受付No. 1/01月号

〈キリトリ線〉

〈キリトリ線〉

中古ハード1年保証 ●全国通信販売致します。●買取り全てキャッシュ払い! ●クレジット販売受付中!

現在の新品、中古の値段は24時間

新品のお問い合わせ 0482-22-8655(代)

(特価は常に変動します。)

新品パソコン特価

■NEC	標準価格	特価
PC-9801VM21	¥390,000	
PC-9801VX21	¥433,000	
PC-9801VX41	¥630,000	
PC-9801UV21	¥318,000	
PC-9801UX21	¥348,000	
PC-9801UX41	¥545,000	
PC-98LTモデル11	¥238,000	
PC-8801VA	¥298,000	
PC-8801FA	¥168,000	
PC-8801MA	¥198,000	
PC-KD853	¥118,000	
PC-KD854	¥ 89,800	
PC-KD855	¥ 69,800	
PC-KD862	¥ 99,800	
PC-TV352	¥115,000	
PC-PR201TH	¥145,000	
PC-PR101TL2	¥ 83,800	
NM-9950	¥245,000	
■富士通		
FM77AV20-2	¥168,000	
FMTV-153	¥108,000	
■シャープ		
X68000	¥369,000	
X1ターボZ	¥218,000	
MZ2861	¥328,000	
CU-14A4	¥ 89,800	
CZ-600D	¥129,800	

■エプソン	標準価格	特価
PC-286-STD	¥357,000	
PC-286V-STD	¥298,000	
PC-286V-H20	¥443,000	
PC-286U-STD	¥248,000	
PC-286U-H20	¥393,000	
PC-286CD	¥118,000	
VP-800	¥124,000	
VP-1000	¥154,000	
HDD-20S	¥198,000	
HG-2500	¥248,000	
GT100	¥ 54,800	

新品ワープロ特価

■NEC	標準価格	特価
ミニ7H	¥198,000	
ミニ5H	¥128,000	
■富士通		
オアシス30AFII	¥248,000	
■エプソン		
ワードバンクLXT	¥128,000	
ワードバンクG	¥198,000	
ワードバンクGT	¥248,000	
■キャノン		
キャノワードα10	¥158,000	
キャノワードα100	¥188,000	

ご注文はTEL0482-25-1718へ

その他特価11/20現在

■ソフト	特価
ロータス1,2,3	¥ 69,000
忍者	¥ 27,800
将軍	¥ 24,800
一太郎	¥ 39,800
花子	¥ 39,800
ユーカラart(88)	¥ 19,500
ユーカラart(98)	¥ 25,000
VPプランナー	¥ 22,000
年末調整計算ソフト	¥ 15,000

■フロッピー	10枚単位	1枚単価
マクセル5"2HD		¥210
IBM5"2HD		¥250
フジ5"2HD		¥210
データライフ5"2HD		¥195
住友スリーエム5"2HD		¥210
ノーブランド5"2HD(プラケース入)		¥105

■ラムボード	
メルコ256K	¥ 9,900
メルコ1MLB	¥ 21,800
メルコ1.5MLB	¥ 29,000
メルコ2MLB	¥ 36,000
メルコ4MHB	¥ 73,000

■通信	
KANAX1200モデム	¥ 19,800
ベルサリンク(通信ソフト)	¥ 9,000
OMRON1200Eモデム	¥ 18,600

マイコンショップ 川口

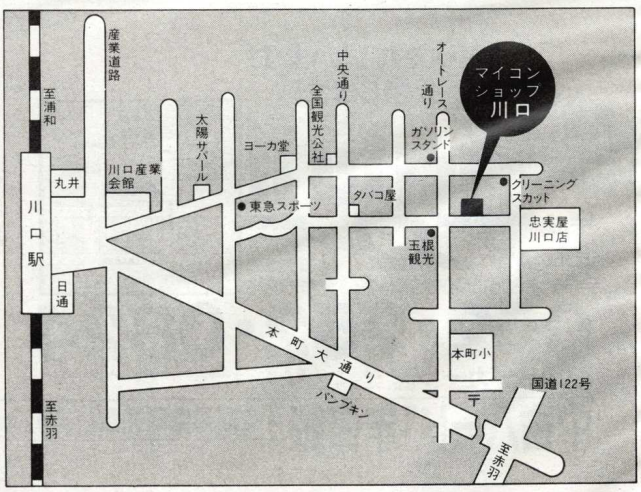
通販希望の方はTELにて御予約後、現金書留もしくは銀行振込でお願いします。送料は、ハード、ソフト共¥500～¥1,000負担いただきます。(島部は着払いです)

振込先：太陽神戸銀行川口支店(普) 3248367

口座名義 マイコンショップ川口

住　所：〒332 埼玉県川口市本町2-6-25

低金利クレジットもあります



テレホンサービスをご利用ください。

中古のお問い合わせ 0482-24-7833

営業時間：AM11:00～PM7:00　定休日：毎週木曜日

中古買売価格

62年11月20日現在

機種名	買取価格	販売価格
PC-9801VX2	¥195,000	¥210,000
PC-9801VM21	¥175,000	¥200,000
PC-9801VM2	¥140,000	¥150,000
PC-9801UV2	¥150,000	¥170,000
PC-9801M2	¥140,000	¥170,000
PC-9801U2	¥ 60,000	¥ 85,000
PC-9801VF2	¥100,000	¥120,000
PC-9801F2	¥ 70,000	¥ 90,000
PC-8801VA	¥135,000	¥150,000
PC-8801MH	¥ 85,000	¥100,000
PC-8801FH	¥ 58,000	¥ 73,000
PC-8801MR	¥ 80,000	¥100,000
PC-8801FR	¥ 55,000	¥ 70,000
PC-8801mkⅡ30	¥ 25,000	¥ 45,000
FM77AV40セット	¥100,000	¥135,000
FM77AV20セット	¥ 80,000	¥ 98,000
FM77AV2セット	¥ 70,000	¥ 90,000
X68000	¥225,000	¥240,000

機種名	買取価格	販売価格
X-1ターボZ	¥110,000	¥120,000
X-1 turboⅢセット	¥110,000	¥130,000
X-1 turboⅡセット	¥ 95,000	¥115,000
UP-130K／PC	¥ 35,000	¥ 40,000
VP-130K／PC（第2水付）	¥ 40,000	¥ 50,000
PC-PR201H	¥ 60,000	¥ 70,000
NM-9900	¥ 55,000	¥ 65,000
PC-KD853	¥ 40,000	¥ 50,000
PC-KD854	¥ 30,000	¥ 40,000
PC-KD852	¥ 30,000	¥ 40,000
PC-TV352	¥ 45,000	¥ 55,000
PC-KD852	¥ 35,000	¥ 43,000
PC-KD551（K）	¥ 25,000	¥ 35,000
VP-135K PCロム付	¥ 45,000	¥ 55,000
M1024P（第2水付）	¥ 25,000	¥ 35,000
CU-14A4	¥ 30,000	¥ 38,000
PC-8801FH30相当品（新品）（メーカー保証付）		¥ 85,000

代金引きかえ

中古品の相場は常に変動しますので
必ずお電話で問い合わせて下さい。

買取り委託、ご注文は、TEL0482-25-1718へ

- 買取価格は箱、マニュアル付で完動品の標準的な値段です。
- 販売価格は完全整備、3ヵ月保証付の標準的な価格です。
- 委託販売品は1個の販売価格の金額が3万円以下の部分の金額については20%を、3万円超10万円以下の金額については10%を、10万円を超える金額については5%を乗じた金額を手数料とさせていただきます。

会計事務所で使用している下記のソフトを安くおわけしております。（送料別）PC-9801シリーズ（RAM640K以上）

- アパート・貸ビル収支シュミレーション　¥6,000
- 給与所得者の還付申告書計算　¥6,000
- 不動産所得の申告計算　¥6,000

㈲マネジメント会計　税理士　田本・熊木
住　所　川口市東川口2－19－11
TEL　0482-94-3327

マイコンショップ 川口

通販希望の方はTELにて御予約後、現金書留もしくは銀行振込でお願いします。送料は、ハード、ソフト共¥500～¥1,000負担いただきます。（島部は着払いです）

振込先：太陽神戸銀行川口支店㊒ 3248367
口座名義 マイコンショップ川口
住　所：〒332 埼玉県川口市本町2-6-25

低金利クレジットもあります

全国通販。どこまでも行くよ〜っ!!

TEL(052)261-7830

- 中古SOFTも高価買取り中!!
- ハードの下取りもします。
- 通販ローン48回までOK!!
- 新品ソフトもいきなり20〜30%OFF!!



★もちろんこの他、単品でも他の組み合せでもOKです!お値段、在庫などのお問い合わせ、および時期により多少価格が変動する場合がございます。お電話にてお気軽にご確認下さい。

ダイナ特別買取り価格	商品名	ダイナ特別販売価格
	本体	
¥60,000〜	PC8801FH	¥70,000〜
¥90,000〜	PC8801MH	¥10,000〜
¥80,000〜	PC9801F2	¥90,000〜
¥130,000〜	PC9801uv2	¥150,000〜
¥150,000〜	PC9801uv21	¥170,000〜
¥170,000〜	PC9801VM2	¥190,000〜
¥190,000〜	PC9801VM21	¥210,000〜
¥210,000〜	PC9801VX2	¥230,000〜
¥220,000〜	PC9801VX21	¥240,000〜

ダイナ特別買取り価格	商品名	ダイナ特別販売価格
	モニター	
¥30,000〜	KD551K	¥40,000〜
¥35,000〜	KD854	¥45,000〜
¥45,000〜	KD862	¥55,000〜
¥50,000〜	KD853	¥60,000〜
¥50,000〜	TV352	¥60,000〜
¥50,000〜	TV453N	¥70,000〜
¥60,000〜	TV452	¥73,000〜
¥60,000〜	N5913	¥70,000〜
¥65,000〜	TV451	¥80,000〜
¥69,000〜	N5913L	¥79,000〜
¥30,000〜	CZ820D	¥40,000〜
¥40,000〜	CZ870D	¥50,000〜
¥45,000〜	CZ855D	¥57,000〜
¥47,000〜	CZ880D	¥60,000〜
¥30,000〜	cu-14AG2	¥40,000〜
¥35,000〜	cu-14AG	¥45,000〜
¥38,000〜	cu-14AD	¥48,000〜
	プリンター	
¥35,000〜	PC-PR101TL	¥47,000〜
¥65,000〜	PC-PR201TL	¥80,000〜
¥100,000〜	PC-PR201H2	¥120,000〜
¥60,000〜	NM9700	¥75,000〜
¥70,000〜	NM9950	¥85,000〜
¥50,000〜	VP135K	¥60,000〜
¥50,000〜	AR2415	¥60,000〜
¥50,000〜	M1724P	¥60,000〜

今月のお買い得品!

X1TurboZ30	NM9950	X1F/10
¥119,900	¥115,000	¥14,500
X1G30 新古品	PC9801VX21 M1724P CMT146L	PC8801FA PC8801FH CMT146L
¥73,000	¥380,000	¥143,000

サプライ品

5"	2HD 2ドライブ外付け	¥69,800	OAクリーナー(ワックスタイプ)	¥600
3.5"	2HD 1ドライブ外付け	¥39,800	プリンターリボン各種	20〜25%OFF
	98用FM音源ボード	¥15,000		超特価
	プリンター台(80桁)	¥2,500	HOYAアイテックフィルター(14"〜15")	
	プリンター台(132桁)	¥2,800	u	¥18,000
5"	フロッピー40枚入りケース	¥1,000	F2B	¥9,800
	70枚	¥1,200	Jr	¥4,980
	120枚	¥1,500		
3.5"	40枚	¥980		

皆さんのいらなくなった中古ソフトを待っている方がたくさん居ます。
どんどん売って下さい。値段はTELまたは往復ハガキにてお確かめ下さい。

新品ソフトもいきなり20〜30%OFF!!

とにかく、即、お電話下さい!!

フロッピー

N/B	3.5"	2D ¥130	マクセル(RD)	2HD	¥220
N/B	3.5"	2DD ¥140	マクセル(RD)	2D	¥150
N/B	3.5"	2HD ¥350	新TDK	2HD	¥220
ビクター	3.5"	2HD ¥390	新TDK	2D	¥150
3M	5"	2HD ¥220	ファミコン用生DISK		¥380
3M	4"	2D ¥150			

告!!個人商店・中小企業向け新企画!
遂に登場!泣かない販売システム

NECPC9801シリーズ ¥79,800

特徴:今までにない販売体制を敷いて降りますので、もう泣くことはありません。これまで、高価なSOFTを購入はしたが、結局使いこなせずに、ただのフロッピーと化していた…等と言う、心配、無駄は一切なし。

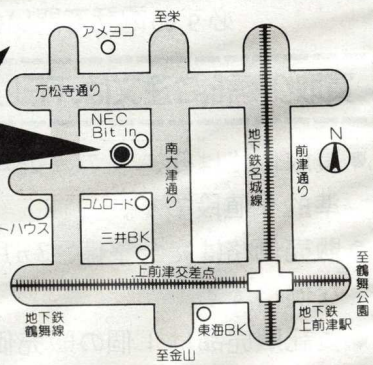
1. 安心のレンタルシステム…¥5,000にて、一週間〜10日間、商品を貸し出します。煮るなり焼くなり、ご自由にどうぞ!
2. 安価な価格…¥79,800にて、一度購入。その後は、御社の意志次第!
3. イージーオーダー…レンタル後、あるいは直接でも結構です。より使いやすいソフトを御社のオーダー通りに作成致します。

もちろん、日本全国どこでもOK!

とにかく、もう泣くのはやめましょう。
詳しくは、お気軽にご相談下さい。

TEL.052-261-7830
FAX 261-8593
販売元 パソコンハウス・ダイナ
開発 システムイン

パソコンハウス DYNA



名古屋市中区大須3丁目31-28 山惣ビル2F

パソコンハウス・ダイナ

OPEN:11時
CLOSE:8

振込先/岡崎信用金庫瑞穂支店(普)168041



あなたのパソコン 買います！売ります！

- 全商品保証付
- 全国通販いたします（送料着払い）
- クレジット大歓迎！
- 委託販売制度有



パソコン・周辺機器 高価買い取り宣言！

機種名	仕様	買い取り価格	機種名	仕様	買い取り価格
PC-9801E	漢字ROM・640KB	¥ 45,000	FM-77AV40		¥60,000
PC-9801F2	640KB	¥ 85,000	XIturbo30		¥30,000
PC-9801m2	640KB	¥140,000	XIturboII		¥35,000
PC-9801Vm2	640KB	¥180,000	XIturboIII		¥50,000
PC-9801Vm21		¥185,000	XIturboZ		¥70,000
PC-9801VX2		¥200,000	MSX2各種	64KB/128KB	¥ 7,000～
PC-9801U2	640KB	¥ 65,000	2000文字カラーモニター	ケーブル付	¥ 5,000～¥13,000
PC-9801UV2	640KB	¥120,000	4050文字カラーモニター	ケーブル付	¥20,000～¥30,000
PC-9801UV21		¥130,000	2000文字カラーモニター	TVチューナー付	¥15,000～¥25,000
PC-8801mkIISR-30		¥ 60,000	4050文字カラーモニター	TVチューナー付	¥30,000～
PC-8801mkIIFR-30		¥ 55,000	FM用2Dフロッピーユニット	I/Fカード・システム付	¥20,000～¥30,000
PC-8801mkIImR		¥ 65,000	PC用2HDフロッピーユニット	ケーブル・システム付	¥30,000～¥50,000
PC-8801FH-30		¥ 70,000	PC用8インチFDユニット	ケーブル・システム付	¥35,000～¥50,000
PC-8801mH		¥ 80,000	80桁シリアルプリンタ	ケーブル付	¥ 5,000～¥15,000
FM-77AV-2		¥ 35,000	80桁漢字プリンタ	ケーブル付	¥10,000～¥35,000
FM-77AV20-2		¥ 40,000	136桁漢字プリンタ	ケーブル付	¥25,000～¥100,000

お願い

中古買い取り価格は変動します。葉書・電話で確認して下さい。

機種
保証書 有・無
箱・付属 有・無
購入希望機種
住所・氏名・年令
TEL

〒460
名古屋市中区大須三丁目14番43号
第二アメ横ビル2F
中京マイコン行

052-(242)-1156
FAX 052-(261)-6738

新品特価 PC-9801VX21

NEC PC-9801VX21 ~~¥433,000~~ 大特価！

〈クレジット例〉

初回	2回目以降	ボーナス
¥ 7,600	¥ 7,600×35	¥20,000×6
¥10,050	¥ 9,500×23	¥35,000×4

PC-9801VX21 ¥433,000
PC-KD854 ¥ 89,800
セット合計 ~~¥522,800~~ 大特価！

〈クレジット例〉

初回	2回目以降	ボーナス
¥ 8,250	¥ 7,800×35	¥30,000×6
¥13,000	¥11,300×23	¥40,000×4

新品特価 PC-286V-STD

EPSON PC-9801互換機
PC-286V-STD 定価 ~~¥298,000~~ 大特価！

〈クレジット例〉

初回	2回目以降	ボーナス
¥10,950	¥ 9,000×35	0
¥ 9,400	¥ 7,600×23	¥30,000×4

PC-286V-STD ¥298,000
PC-KD854 ¥ 89,800
セット合計 ~~¥387,800~~ 大特価！

〈クレジット例〉

初回	2回目以降	ボーナス
¥ 7,600	¥ 7,600×35	¥20,000×6
¥10,050	¥ 9,500×23	¥35,000×4

新品特価 PC-8801FA

PC-8801FA 定価 ~~¥168,000~~

〈クレジット例〉

初回	2回目以降	ボーナス
¥ 7,400	¥ 6,800×23	0
¥ 8,300	¥ 8,200×11	¥25,000×2

PC-8801FA ¥168,000
PC-KD863S ¥118,000
セット合計 ~~¥286,000~~ 大特価！

〈クレジット例〉

初回	2回目以降	ボーナス
¥12,750	¥11,400×23	0
¥13,300	¥12,700×11	¥50,000×2

フロッピーケース カギ付

3.5インチ 40枚用 ¥1,500
5インチ100枚用 ¥2,000
5インチ120枚用 ¥2,500

切換器

RS-232C切換2回路 ~~¥9,800~~
プリンタ切換パソコン2台用 ~~¥9,800~~
プリンタ切換プリンタ2台用 ~~¥9,800~~

OAデスク 店頭展示中！

インターW-500 ~~¥23,800~~
エニックスED-3000 ~~¥22,800~~



キーボード・プロテクター


(PC-9801Vシリーズ用)

いま、あなたのキーボードは安全ですか？
キーボード・プロテクターは、
ほこり、汚れを完全にシャットアウト
従来品のように、隣りのキーが、
同時に押されることがありません！
定価 ~~¥4,800~~……
特価 ¥3,500

RAMボード

メルコ新登場！
ローコストタイプ
増設RAMボード



LB-1000 ~~¥29,800~~
LB-1500 ~~¥39,800~~
LB-2000 ~~¥49,800~~
● 揮発タイプ増設RAMボード
付属ソフト付（MX-1star、キャッシュ、EMS方式サポート）メディア5DD

限定品

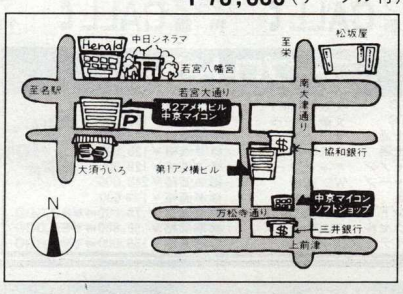


PC-LINE
純正ドライブ2基搭載
〈5インチ2HDドライブ〉
PC-9800シリーズ用
¥70,000（ケーブル付）

実績と信頼 中京マイコン

富士通、SHARP、EPSON、Logitec、ブラザー、Star、etc.
御注文お受け致します
見積り、大カンゲイ！

ハードショップ／〒460 名古屋市中区大須三丁目14番43号 第2アメ横ビル2F
ソフトショップ／〒460 名古屋市中区大須三丁目30番53号
名古屋 052-242-1156 (代)
営業時間／AM10:00～PM7:00 定休日／水曜定休



map japan 新品は全て3年間保証します!!

マップ価格は24時間テレフォンサービスを御利用下さい!!

FAX見積りもぜひ御利用下さい。

新品 クレジットOK!

【東京 FAX 03-253-4228 03-253-4230 【大阪 FAX 06-647-0582 06-633-7224

北海道 011-865-7030 金沢 0762-21-7045 九州 092-752-0044
仙台 022-268-3405 名古屋 052-332-2117 四国 0878-34-8833
新潟 0252-22-6139 レンタルサポート専用電話 03-257-0709

NEC PC-9801VX21 標準価格¥433,000 (12月10日現在) ¥258,000

NEC PC-9801UX21 標準価格¥348,000 ¥239,000

NEC PC-9801VM21 標準価格¥390,000 マップ特価 CALL

NEC PC-88VA 標準価格¥298,000 (12月10日現在) ¥189,000

NEC PC-8801MA 標準価格¥198,000 マップ特価 CALL

NEC PC-8801FA 標準価格¥168,000 マップ特価 CALL

NEC PC-9801XL2 標準価格¥988,000 マップ特価 CALL

NEC PC-9801UV21 標準価格¥318,000 マップ特価 CALL

エプソン PC-286V 標準価格¥298,000 (12月10日現在) ¥225,000

エプソン PC-286U 標準価格¥248,000 マップ特価 CALL

SHARP X68000 (CZ-880CE CZ-600DE セット) 標準価格¥498,800 (12月10日現在) ¥359,000

SHARP X1turboZII (CZ-881C CZ-881D セット) 標準価格¥179,800 マップ特価 CALL

富士通 FM R-70HD 標準価格¥980,000 マップ特価 CALL

富士通 FM-77AV40EX 標準価格¥168,000 マップ特価 CALL

NEC PC-KD853 標準価格¥118,000 マップ特価 CALL

NEC PC-KD862 標準価格¥99,800 マップ特価 CALL

NEC PC-KD861 標準価格¥138,000 マップ特価 CALL

NEC PC-KD871 標準価格¥158,000 マップ特価 CALL

NEC PC-TV451 標準価格¥168,000 マップ特価 CALL

NEC PC-TV452 標準価格¥128,000 マップ特価 CALL

NEC PC-TV453N 標準価格¥138,000 マップ特価 CALL

NEC PC-TV352 標準価格¥115,000 マップ特価 CALL

NEC PC-TV472 標準価格¥198,000 マップ特価 CALL

NEC PC-TV471 標準価格¥248,000 マップ特価 CALL

NEC N-5913L 標準価格¥138,000 マップ特価 CALL

NEC PC-KD855 標準価格¥69,800 マップ特価 CALL

NEC PC-KD854 標準価格¥89,800 (12月10日現在) ¥55,000

NEC PC-PR201V2 標準価格¥298,000 マップ特価 CALL

NEC PC-PR201H2 標準価格¥245,000 マップ特価 CALL

NEC PC-PR201F2 標準価格¥158,000 マップ特価 CALL

Macintosh

アップル Macintosh Plus 標準価格¥398,000 マップ特価 CALL

アップル Macintosh SE (フロッピー) 標準価格¥598,000 マップ特価 CALL

アップル Apple ImageWriter II マップ特価 CALL

NEC PC-PR201TH 標準価格¥145,000 マップCALL

NEC PC-PR101TL2 標準価格¥83,800 マップCALL

NEC NM-9950II 標準価格¥245,000 マップCALL

NEC NM-9700 標準価格¥163,000 マップCALL

NEC AR-2415 標準価格¥144,000 マップCALL

スター AR-2410 標準価格¥114,000 (12月5日現在) ¥65,800

スター TR-24CL 標準価格¥69,800 マップCALL

エプソン VP-1000 標準価格¥152,000 マップCALL

エプソン VP-800 標準価格¥122,000 マップCALL

エプソン VP-500 標準価格¥85,000 マップCALL

ワープロ・ドライブ

●NEC	文豪mini5H	標準価格¥128,000
●NEC	文豪mini7H	標準価格¥198,000
●富士通	オアシス30SF	標準価格¥228,000
●富士通	F-ROM10	標準価格¥128,000
●キャノン	キャノワードα1	標準価格¥128,000
●シャープ	WD-820	標準価格¥248,000
●東芝	ルポ100E	標準価格¥158,000
●ランド	LDS-5UVII	標準価格¥78,000→¥62,800
●アクセル	FDC-54	標準価格¥99,800→¥65,000
●アイテック	IT-HD520	標準価格¥138,000→¥99,800

30%〜40% OFF

ビジネスソフト

●ジャストシステム	新・一太郎	標準価格¥58,000
●ジャストシステム	花子	標準価格¥58,000
●ロータス	1.2.3 2.1j	標準価格¥98,000
●管理工学研究所	新・松	標準価格¥58,000
●サムシングッド	NINJA	標準価格¥39,800
●アスキー	CANDY 3	標準価格¥50,000
●アスキー	Z'S WORD JG	標準価格¥58,000
●デービーソフト	PI	標準価格¥40,000
●東海クリエイト	ユーカラVA	標準価格¥36,000
●SOFT 夢	メモリースキャナー	標準価格¥12,800

全品20〜40% OFF

エプソン HG-2550 標準価格¥256,000 マップCALL

エプソン AP-80EX 標準価格¥64,800 マップCALL

パソコンラック (T-369) 標準価格¥38,000 ¥16,800

プラザー M-1024II 標準価格¥99,800 マップCALL

プラザー M-1724P 標準価格¥148,000 マップCALL

●フロッピーディスクは価格変動が激しいため、値段表示ができません。
●ノーブランド、はじめマクセル・フジ・3M等、取り扱っておりますので、TELにて御確認下さい。

安心のシステム10



1. メーカー保証1年＋マップ保証2年 新品ハード3年保証!!

機種の選定に頭を悩ませてやっと新品パソコンを購入。マニュアルを読みながら自分なりに使いこなして1年。機械のくせもわかった…と思ったら故障!!これはよくある話、よく聞く話。
こんな時でもマップ・ジャパンで買えば安心!!
メーカー保証の上にマップ・ジャパンが2年の保証をつけますのでなんと3年も保証期間があるのです。
（メーカー保証が6ヶ月の場合は、18ヶ月保証になります。）
消耗部分の修理は実費になります。

2. 中古ハード1年保証

中古パソコン本体は、マップ・ジャパンが1年間保証致します。
（ディスプレイ・プリンター等は6ヶ月保証になります。）

3. 永久 中古ハード買取り保証

マップ・ジャパンでは、どんなパソコンでも、どこよりも高く買取ります。古くなったパソコン、スクラップ寸前のパソコンでもOK!! マップ・ジャパンでお買い上げになったパソコンはマップ・ジャパンでお売り下さい。いつでも高額で買取りいたします。

4. 新品パソコン買取り保証

まよいにまよって購入した新品パソコン。使ってみたらどうも気に入らない。シマッタ!!やっぱりあっちの方が良かった。大金を払ったのに、返品はきかないし、さぁ、困った!!
こんな時、マップ・ジャパンで買えば安心!!
1ヶ月以内であれば必ず、買取り保証金額で、下取り、買取りします。
これからパソコンを始めようと思っていても、今一つ思いきれない人。次々に新しい機種が出て買いのがしをしている人。
買取り保証でもう安心!!

5. ラクラク 災害保証システム

購入された商品が災害にあった場合、至急お電話下さい。新品を直ちにお送りさせていただきます。
（災害保証は購入時より1年間有効です。）

6. 気軽、手軽、低金利クレジット

- 頭金なしでもOK!!
- お支払いは、月々￥3,000から
- お支払い回数1～60回
- ボーナス一括払いOK!!

7. うれしい 代引交換システム

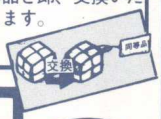
現金一括払いのシステムです。商品をお受け取りの際、配達係員に代金をお支払い下さい。

8. 配達日指定システム

指定して下さいネ。

9. 迅速サポートシステム

万一、お届けした商品が不良の場合、同等品と即、交換いたします。

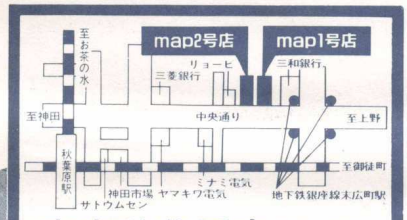


10. パソコンの高額、下取り、買取り、無料査定

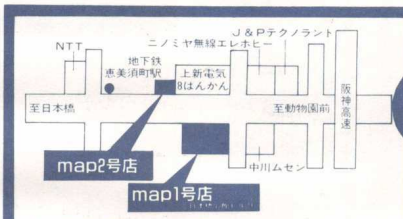
不要のパソコン、又はシステムアップのための下取りパソコンを高く買取りします。査定は下のハガキをご利用下さい。店頭に直接お持ちいただかれる方には、金額の大小に関わらず、その場で現金にてお支払いします。

●出張買取りシステム

買換え、その他で中古パソコンをお売りになりたい時、困った事はありませんか？
送るとしても精密機械だから梱包が大変だし、店まで持っていくのは重いし、車もないし、時間もないし…。こんな時、マップ・ジャパンなら面倒なしで安心。当社の者が、御指定の場所まで伺い、その場でとこよりも高く査定し、買取らせて頂きます。但し、当分の間東京及び大阪近郊の方に限らせて頂きます。



東京秋葉原店 国鉄秋葉原より徒歩4分



大阪日本橋店 地下鉄恵美須町駅より1分

直接 店頭に来られる方へ!!

マップ各店では、各種イベントを行っています。お近くの方は、お誘いあわせの上、ぜひ御来店の程、お待ちしております。又、買取り、下取りで商品をお持ちになる場合は必ず身分証明書、及び印鑑を御持参下さい。

NEC・SHARP・EPSON・TOEI 修理代理店 保証期間中の修理の場合、送料は当社で負担します。



メンテナンス部が厳密な製品チェックをし、合格品のみを発送しています。

このハガキを使って、お申し込み下さい。

下取り、買取り無料査定のお申し込み、又、新品商品のご注文・クレジットのお申し込み、ご希望の方は、このハガキにご希望商品番号他、ご要望等をご記入の上お送り下さい。

〈キリトリ線〉

郵便はがき

料金受取人払

神田局承認

3830

差出有効期間 昭和64年9月17日まで

郵便切手はいりません。

101

東京都千代田区外神田3-9-2
末広ビル

マップジャパン
ONE TO 事業部行

受付No.

●下取り、買取り無料査定申し込み書

お持ちの機種名	購入年月日	外箱	附属品
		有・無	有・無
		有・無	有・無
		有・無	有・無
		有・無	有・無
		有・無	有・無

●購入ご希望見積り申し込み書 ご希望の機種名を詳しくご記入下さい。

メーカー	御希望の機種名	数量

ご要望欄

安い レンタル

どこよりも安い!!比べて下さい。

法人向リースも承っております。

今、レンタルがお得!

話題の新製品が早い!手間なし!安心!

お申し込み後2〜3日でお手元に届きます!!

お申し込みはお電話1本でOK!!

万全のサポートシステム!!

マップレンタアップセール

レンタル御使用中に、そのままお買い上げになりたくなったら、
新品の標準価格の50%〜75%＝購入価格
で今すぐあなたのものです。
長期レンタルはさらにお得です!!

レンタルが2ヶ月以上の場合	レンタル期間	レンタル料金（月額）
	2ヶ月	月額料金×95%
	3ヶ月	月額料金×90%
	4ヶ月	月額料金×85%
	5ヶ月	月額料金×80%
	6ヶ月以上	月額料金×75%

単品	定価	月額レンタル(1ヶ月)	短期レンタル(10日間)
PC-9801VX21	¥433,000	¥33,000	¥24,000
PC-9801VX2	¥433,000	¥30,000	¥21,000
PC-9801VM21	¥390,000	¥29,000	¥20,000
PC-9801UV21	¥318,000	¥28,000	¥19,000
PC-9801VM2	¥415,000	¥27,000	¥18,000
PC-9801LT model 2	¥288,000	¥32,000	¥23,000
PC-9801VF2	¥348,000	¥25,000	¥18,000
PC-9801F2	¥398,000	¥24,000	¥17,000
PC-8801VA	¥298,000	¥24,000	¥17,000
PC-8801MH	¥208,000	¥22,000	¥16,000
PC-8801FH	¥168,000	¥20,000	¥15,000
PC-8801mkIISR	¥258,000	¥16,000	¥11,500
X-68000セット	¥498,800	¥41,000	¥32,000
ディスプレイ・プリンター		**月額レンタル(1ヶ月)**	**短期レンタル(10日間)**
12インチカラーCRT		¥ 6,800〜¥ 7,800	¥5,800〜¥ 6,800
14インチカラーCRT		¥ 8,000〜¥15,000	¥6,800〜¥12,000
136桁プリンター		¥12,800〜¥16,000	¥9,800〜¥13,000
80桁プリンター		¥ 9,000〜¥12,000	¥7,000〜¥10,000
セット		**月額レンタル(1ヶ月)**	**短期レンタル(10日間)**
PC-9801VM2 モニター(14インチカラー) プリンター（136桁）		¥43,000	¥34,000
PC-8801FH PC-KD862 プリンター（80桁）		¥32,000	¥24,000

上記掲載以外の商品、及び周辺機器等も取り扱っておりますのでお気軽にお問い合わせ下さい。

レンタル専用電話

東京 03-257-0709
03-253-4230
大阪 06-633-0756

新品専用御注文ハガキ

お名前 フリガナ ㊞ 年齢 ご職業

ご住所 フリガナ 〒

自宅電話 市外局番 — — おつとめ先 市外局番 — —

次の商品を申し込みます。（ご希望商品に○印をつけて下さい。）

	NEC PC-9801VX21		SHARP X68000セット		NEC PC-PR201V2
	NEC PC-9801VM21		SHARP X1ターボZII		NEC PC-PR201H2
	NEC PC-9801UX21		NEC PC-KD854		NEC PC-PR201F2
	NEC PC-9801UV21		NEC PC-KD853		NEC PC-PR201TH
	NEC PC-98LT/21		NEC PC-KD862		NEC PC-PR101TL2
	NEC PC-98LT/11		NEC PC-KD861		NEC PC-PR101E
	NEC PC-88VA		NEC PC-KD-855		NEC NM-9950II
	NEC PC-8801MA		NEC PC-KD863S		エプソン VP-1000
	NEC PC-8801FA		NEC PC-TV451		エプソン VP-800
	EPSON PC-286V		NEC PC-TV452		エプソン VP-500
	EPSON PC-286U		NEC PC-TV453N		スター AR-2415
	EPSON PC-286LN		NEC PC-TV472		スター AR-2410
	EPSON PC-286LS		NEC PC-TV352		スター TR-24CL

P.3〜4掲載のクレジットセット商品をご注文の方は、注文No.をご記入下さい。 注文No.

お支払い方法（どれか1つに○印をつけて下さい。）

1.クレジット 2.代金引換 3.銀行振込 4.現金書留

クレジットご希望の方のみご記入して下さい。

頭金(有・無) ¥ ボーナス(有・無) ¥

お支払い回数（○印でかこんで下さい。）

1. 3. 6. 10. 12. 15. 18. 20. 24. 30. 36. 42. 48. 54. 60.

お支払い金額 商品価格 ＋代引手数料＋送料 ¥ 合計金額

A-1

〈キリトリ線〉

新品価格は変動いたしますので、御注文の前に金額をお電話でご確認後、ハガキの一番下段の「お支払い金額」の欄にご記入下さい。ご記入された金額が当社の販売ちがう場合、無効となります。送料は、一ケロにつき、千円となります。又、代金引換えをご希望される方は、代引手数料がかかります。（一ケロにつき、千円）

〈キリトリ線〉

'87さよなら大バーゲン!

お年玉プライスで中古品大放出!

今、セットで買うと、もれなくブランクディスケット(5インチのみ)10枚プレゼント!!

中古

クレジットOK!

中古ハード1年保証

但し、ディスプレイ・プリンターは除く

NEC PC-9801VX21 標準価格¥433,000 ¥239,000より	NEC PC-9801VX2 標準価格¥433,000 ¥219,000より	NEC PC-9801VM2 中古特価 標準価格¥415,000 ¥185,000	NEC PC-9801M2 標準価格¥415,000 ¥142,000より	NEC PC-9801VF2 標準価格¥348,000 ¥119,000より	NEC PC-9801F2 中古特価 標準価格¥398,000 ¥89,800
NEC PC-9801VM21 標準価格¥390,000 ¥198,000より	NEC PC-9801UV2 標準価格¥318,000 ¥149,000より	NEC PC-9801LT model1 標準価格¥238,000 ¥129,800より	NEC PC-9801LT model2 標準価格¥288,000 ¥146,800より	NEC PC-9801E (漢ロム付) 標準価格¥215,000 ¥49,800より	NEC PC-9801 (漢ロム付) 標準価格¥298,000 ¥28,900より
NEC PC-8801MH 標準価格¥198,000 ¥96,800より	NEC PC-8801FH 標準価格¥168,000 ¥82,800より	NEC PC-8801mkIIMR 標準価格¥238,000 ¥75,800より	NEC PC-8801mkIISR/30 中古特価 標準価格¥258,000 ¥69,800	NEC PC-8801mkIIFR/30 標準価格¥178,000 ¥66,800より	NEC PC-8801mkII/30 中古特価 標準価格¥275,000 ¥39,800
SHARP X1turboZ (CZ-880C/CZ-880D)セット 標準価格¥327,800 ¥168,000より	SHARP X1turboII (CZ-856C/CZ-870D)セット 標準価格¥287,800 ¥118,000より	SHARP X1turbo30 (CZ-852C) 標準価格¥278,000 ¥59,800より	SHARP X1G model 30 (CZ-822C) 標準価格¥118,000 ¥59,800より	エプソン PC-286 STD 標準価格¥357,000 ¥165,000より	富士通 FM77AV40 (本体+TV-154)セット 標準価格¥366,000 ¥142,800より
富士通 FM-77AV2 標準価格¥158,000 ¥58,000より	富士通 FM-77L2 標準価格¥196,000 ¥39,800より	富士通 FM-77D2 標準価格¥228,000 ¥43,800より	富士通 FM-16BFDII 標準価格¥405,000 ¥159,000より	富士通 FM-16π (448K) 標準価格¥295,000 ¥69,800より	富士通 FM-11BS 標準価格¥398,000 ¥68,500より

NEC PC-9801増設2 (N5923セット) 標準価格¥695,000 ¥229,000より	NEC PC-9801VMO (VM2仕様) 標準価格¥295,000 ¥128,800より	富士通 FM-7 標準価格¥126,000 ¥9,800より	SHARP Super MMI (MZ-2531) 標準価格¥327,800 ¥69,800より	NEC PC-KD551K 標準価格¥99,800 ¥33,800より	NEC PC-KD852 標準価格¥99,800 ¥39,800より	NEC PC-TV351 標準価格¥99,800 ¥59,800より	NEC PC-KD851 標準価格¥158,000 ¥58,800より	スター AR-2400 標準価格¥188,000 ¥62,800より	NEC NM-9900 標準価格¥298,000 ¥52,800より

マップ・ジャパンおすすめセット

ビジネス	グラフィック	サウンド
PC-9801VM21 ●400ライン カラーディスプレイ ●136桁漢字プリンター map特価 ¥268,000	PC-8801FH ●PC-KD862 ●80桁漢字プリンター map特価 ¥158,000	X1G model 30 ●CZ-822C ●CZ-820D ●CZ-8BS1 map特価 ¥89,800

スター TR-24CL 標準価格¥69,800 ¥25,800より

ランド LDS-5UV 標準価格¥78,000 ¥42,800より

高 額買取り即、現金にてお支払い!! パソコン・CD・LD・ビデオ・ソフト等高額にて買取ります。

★出張買取りいたします。(各店近郊の方自宅まで係員が品物を取りにうかがいます。)

★運送会社・宅配便で品物を送って下さい。

東京(03)253-4230
大阪(06)633-7224

●御注文の前に必らず、商品の有無及び金額を確認して、その上で御送金下さい。

マップ・ジャパン振込先

●東京へのご注文の方は
東京秋葉原店 三和銀行秋葉原支店(普)106090

●大阪へのご注文の方は
大阪日本橋店 三和銀行恵美須支店(普)271537

map japan
マップ・ジャパン

〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番2号 末広ビル
〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目12番9号 日本橋会館ビル2F

受付時間 AM10:00～PM8:00

今月の掲載の製品は12月18日より1月18日までの期間に限ります。

●掲載の商品以外にも多数取り扱いしておりますので、お気軽にお問い合わせ下さい。
又、商品在庫は毎日変動しますので品切れの際は御予約承ります。

新品は全て3年保証!!

●但し、メーカー保証6ヶ月のもの は、18ヶ月の保証となります。

メーカー保証1年 ＋マップ保証2年➡計3年

プラス＋永久買取り保証

マップ・ジャパンでお買上げになったパソコンはマップ・ジャパンにお売り下さい。いつでも高額で買取りいたします。



クレジット注文 No.1

PC-9801VX21(640KBメモリ、1Mバイト5インチFDD2台内蔵)……¥map特価
PC-KD854(0.39ミリ14'カラーCRT)……¥map特価
AR-2415(24ピン136桁ドットインパクト漢字プリンタ)……¥map特価
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)……¥map特価

標準価格¥690,800 map特価➡¥395,000

¥23,900×12回	頭金¥30,000	ボーナス ¥50,000× 2回
¥18,100×24回	頭金 なし	ボーナス ¥50,000× 4回
¥ 6,300×36回	頭金¥50,000	ボーナス ¥30,000× 6回
¥10,200×48回	頭金 なし	ボーナス なし
¥ 4,900×60回	頭金¥10,000	ボーナス ¥20,000×10回

月々¥3,400から

クレジット注文 No.2

PC-9801VX21(640KBメモリ、1Mバイト5インチFDD2台内蔵)……¥map特価
CMT-146L(0.39ミリ、4050文字アナログCRT)……¥map特価
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)……¥map特価

標準価格¥546,800 map特価➡¥309,800

¥17,300×12回	頭金 なし	ボーナス ¥60,000× 2回
¥13,000×24回	頭金¥30,000	ボーナス ¥40,000× 4回
¥ 8,500×36回	頭金¥50,000	ボーナス なし
¥ 4,700×48回	頭金 なし	ボーナス ¥20,000× 8回
¥ 3,400×60回	頭金¥30,000	ボーナス ¥15,000×10回

クレジット注文 No.3

PC-9801VX21(640KBメモリ、1Mバイト5インチFDD2台内蔵)……¥map特価
N-5913L(ドットピッチ0.3i、640×400無反射ダークフェイス)……¥map特価
PC-PR201H2(136桁24ドットカラー50字/秒)……¥map特価
PC-9872L(マウス)……¥map特価
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)……¥map特価

標準価格¥850,000 map特価➡¥522,500

¥31,000×12回	頭金¥20,000	ボーナス ¥80,000× 2回
¥14,600×24回	頭金¥30,000	ボーナス ¥50,000× 4回
¥10,400×36回	頭金 なし	ボーナス ¥40,000× 6回
¥ 7,200×48回	頭金¥50,000	ボーナス ¥30,000× 8回
¥ 5,900×60回	頭金¥50,000	ボーナス ¥25,000×10回

クレジット注文 No.4

PC-9801VX21(640KBメモリ、1Mバイト5インチFDD2台内蔵)……¥map特価
PC-KD853(超高解像度、0.31ミリ14カラーアナログ)……¥map特価
NM-9950(7色カラー印字機能、第2水準、136桁24ドットプリンター)……¥map特価
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)……¥map特価

標準価格¥820,000 map特価➡¥484,600

¥41,000×12回	頭金¥20,000	ボーナス なし
¥12,600×24回	頭金 なし	ボーナス ¥60,000× 4回
¥ 9,200×36回	頭金 なし	ボーナス ¥40,000× 6回
¥ 7,500×48回	頭金 なし	ボーナス ¥30,000× 8回
¥ 6,600×60回	頭金¥20,000	ボーナス ¥20,000×10回

NEC PC-9801UX21 月々¥3,100から

クレジット注文 No.5

PC-9801UX21(80286CPU搭載、1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台内蔵)……¥map特価
PC-KD854(0.39ミリ14'カラーCRT)……¥map特価

標準価格¥437,800 map特価➡¥295,800

¥16,100×12回	頭金 なし	ボーナス ¥60,000× 2回
¥ 7,100×24回	頭金 なし	ボーナス ¥40,000× 4回
¥ 9,600×36回	頭金 なし	ボーナス なし
¥ 4,300×48回	頭金 なし	ボーナス ¥20,000× 8回
¥ 3,100×60回	頭金¥30,000	ボーナス ¥15,000×10回

クレジット注文 No.6

PC-9801UX21(80286CPU搭載、1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台内蔵)……¥map特価
PC-KD853(超高解像度0.31ミリ14'カラーアナログ)……¥map特価
AR-2410(10インチ、24ドットプリンタ、第2水準漢字ROM標準装備)……¥map特価

標準価格¥665,000 map特価➡¥387,400

¥25,800×12回	頭金 なし	ボーナス ¥50,000× 2回
¥11,400×24回	頭金 なし	ボーナス ¥40,000× 4回
¥ 6,000×36回	頭金¥50,000	ボーナス ¥30,000× 6回
¥ 9,200×48回	頭金¥30,000	ボーナス なし
¥ 4,500×60回	頭金¥20,000	ボーナス ¥20,000×10回

NEC PC-9801VM21 月々¥3,800から

クレジット注文 No.7

PC-9801VM21(フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵)……¥map特価
CMT-146L(0.39ミリ、4050文字アナログCRT)……¥map特価
M-1024II(第2水準漢字ROM付プリンター)……¥map特価
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)……¥map特価

標準価格¥549,600 map特価➡¥358,600

¥24,200×12回	頭金 なし	ボーナス ¥50,000× 2回
¥17,200×24回	頭金 なし	ボーナス なし
¥ 7,000×36回	頭金 なし	ボーナス ¥30,000× 6回
¥ 5,100×48回	頭金¥40,000	ボーナス ¥20,000× 8回
¥ 3,800×60回	頭金¥60,000	ボーナス ¥15,000×10回

クレジット注文 No.8

PC-9801VM21(フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵)……¥map特価
PC-TV352(65536色表示TV、リモコン付15カラーディスプレイ)……¥map特価
PC-PR201F2(24ドット、第2水準漢字プリンター)……¥map特価
PC-9872L(マウス)……¥map特価
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)……¥map特価

標準価格¥697,000 map特価➡¥446,300

¥27,800×12回	頭金¥50,000	ボーナス ¥50,000× 2回
¥21,400×24回	頭金 なし	ボーナス なし
¥ 8,300×36回	頭金 なし	ボーナス ¥40,000× 6回
¥11,900×48回	頭金 なし	ボーナス なし
¥ 5,100×60回	頭金¥50,000	ボーナス ¥20,000×10回

NEC PC-9801UV21 月々¥3,500から

クレジット注文 No.9

PC-9801UV21(1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台内蔵)……¥map特価
PC-KD854(0.39ミリ14'カラーCRT)……¥map特価

標準価格¥407,800 map特価➡¥264,000

¥23,300×12回	頭金 なし	ボーナス なし
¥12,300×24回	頭金 なし	ボーナス なし
¥ 4,600×36回	頭金¥20,000	ボーナス ¥20,000× 6回
¥ 3,500×48回	頭金¥30,000	ボーナス ¥15,000× 8回
¥ 5,600×60回	頭金 なし	ボーナス なし

EPSON PC-286シリーズ

クレジット注文 No.10

PC-286V(80286クロック8MHz、1M/640Kバイト5FDD2基標準装備)……¥map特価
PC-286CD(14インチカラーディスプレイ)……¥map特価
VP-1000(136桁、24ピンドットマトリクス漢字プリンタ)……¥map特価
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)……¥map特価

標準価格¥594,000 map特価➡¥414,800

¥18,800×12回	頭金¥50,000	ボーナス ¥80,000× 2回
¥14,300×24回	頭金 なし	ボーナス ¥30,000× 4回
¥ 5,900×36回	頭金¥80,000	ボーナス ¥30,000× 6回
¥10,700×48回	頭金 なし	ボーナス なし
¥ 5,100×60回	頭金 なし	ボーナス ¥20,000×10回

月々¥3,500から

クレジット注文 No.11

PC-286U(クロック10MHz、1M/640Kバイト3.5インチFDD2基標準装備)……¥map特価
PC-286CD(14インチカラーディスプレイ)……¥map特価
VP-135K(24ピンドットマトリクス漢字プリンタ)……¥map特価

標準価格¥514,000 map特価➡¥357,600

¥19,900×12回	頭金¥30,000	ボーナス ¥50,000× 2回
¥ 8,100×24回	頭金¥30,000	ボーナス ¥40,000× 4回
¥ 6,400×36回	頭金 なし	ボーナス ¥30,000× 6回
¥ 4,800×48回	頭金¥30,000	ボーナス ¥20,000× 8回
¥ 3,500×60回	頭金¥60,000	ボーナス ¥15,000×10回

NEC PC-88VA

クレジット注文 No.12

PC-88VA(65536色・640×200ドット表示、高速グラフィック)……¥map特価
PC-KD862(0.39ドット・4000/2000文字アナログ)……¥map特価
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)……¥map特価

標準価格¥421,800 map特価➡¥268,800

¥10,900×12回	頭金¥50,000	ボーナス ¥50,000× 2回
¥ 7,500×24回	頭金 なし	ボーナス ¥30,000× 4回
¥ 4,400×36回	頭金¥30,000	ボーナス ¥20,000× 6回
¥ 6,900×48回	頭金 なし	ボーナス なし
¥ 5,100×60回	頭金¥30,000	ボーナス なし

クレジット注文 No.13

PC-88VA(65536色・640×200ドット表示、高速グラフィック)……¥map特価
PC-KD862(0.39ドット・4000/2000文字アナログ)……¥map特価
TR-24CL(24ドット熱転写漢字カラープリンター)……¥map特価
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)……¥map特価

標準価格¥491,600 map特価➡¥308,600

¥11,200×12回	頭金¥30,000	ボーナス ¥80,000× 2回
¥13,400×24回	頭金¥20,000	ボーナス なし
¥ 5,100×36回	頭金¥50,000	ボーナス ¥20,000× 6回
¥ 7,400×48回	頭金¥20,000	ボーナス なし
¥ 4,100×60回	頭金 なし	ボーナス ¥15,000×10回

SHARP X68000

クレジット注文 No.14

CZ-600C(CPU68000、2Mバイト、65536色同時発売)……¥map特価
CZ-600D(4096色TV19モード多機能リモコン付)……¥map特価

標準価格¥498,800 map特価➡¥359,000

¥23,900×12回	頭金 なし	ボーナス ¥50,000× 2回
¥10,500×24回	頭金 なし	ボーナス ¥40,000× 4回
¥ 6,800×36回	頭金 なし	ボーナス ¥30,000× 6回
¥ 4,700×48回	頭金¥50,000	ボーナス ¥20,000× 8回
¥ 4,300×60回	頭金¥10,000	ボーナス ¥18,000×10回

マップ・ジャパン TELEPHONE SERVICE 東京03-253-4230 大阪06-633-7224

低金利クレジットで、さらにお求めやすくなりました。

ボーナス一括払いも今なら金利1.5%でOK

社団法人 日本通信販売協会正会員



差額クレジットOK!!

どこよりもお得 今しかない!!

高額下取り

この他の商品についてもお電話でお気軽にお問い合わせ下さい。

NEC PC-8801MA 月々¥3,000から

クレジット注文 No.15

PC-8801MA(1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵)……¥map特価
PC-KD862(0.39ドット、4000/2000文字アナログ)……¥map特価
AR-2410(10インチ、24ドットプリンタ、第2水準漢字ROM標準装備)……¥map特価
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)……¥map特価

標準価格¥435,800 map特価➡¥279,900

¥17,100×12回	頭金 なし	ボーナス ¥50,000× 2回
¥13,400×24回	頭金 なし	ボーナス なし
¥ 6,100×36回	頭金 なし	ボーナス ¥20,000× 6回
¥ 3,600×48回	頭金¥50,000	ボーナス ¥15,000× 8回
¥3,000×60回	頭金¥60,000	ボーナス ¥10,000×10回

NEC PC-8801FA 月々¥3,000から

クレジット注文 No.16

PC-8801FA(320Kバイトタイプ5インチFDD2台内蔵)……¥map特価
PC-KD862(0.39ドット・4000/2000文字アナログ)……¥map特価
ブランクディスケット(5'2D×10枚)……¥map特価

標準価格¥284,800 map特価➡¥189,900

¥ 8,900×12回	頭金 なし	ボーナス ¥50,000× 2回
¥ 5,800×24回	頭金 なし	ボーナス ¥20,000× 4回
¥ 6,400×36回	頭金 なし	ボーナス なし
¥ 5,000×48回	頭金 なし	ボーナス なし
¥ 3,000×60回	頭金¥50,000	ボーナス なし

月々¥3,000から

クレジット注文 No.17

PC-8801FA(320Kバイトタイプ5インチFDD2台内蔵)……¥map特価
PC-TV352(65536色表示TV、リモコン付15カラーディスプレイ)……¥map特価
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンター)……¥map特価
ブランクディスケット(5'2D×10枚)……¥map特価

標準価格¥379,800 map特価➡¥268,600

¥12,700×12回	頭金¥30,000	ボーナス ¥50,000× 2回
¥ 7,500×24回	頭金 なし	ボーナス ¥30,000× 4回
¥ 8,800×36回	頭金 なし	ボーナス なし
¥ 3,600×48回	頭金¥30,000	ボーナス ¥15,000× 8回
¥ 3,000×60回	頭金¥50,000	ボーナス ¥10,000×10回

PC-9801VX21の場合

下取り機種	下取り差額
●PC-9801VM21	¥ 55,000
●PC-9801VM2	¥ 99,000
●PC-9801M2	¥138,000
●PC-9801UV2	¥135,000
●PC-8801mkⅡMR	¥199,000

PC-286Vの場合

下取り機種	下取り差額
●PC-9801VM21	¥ 9,800
●PC-9801VM2	¥ 55,000
●PC-9801M2	¥ 79,000
●FM-16βFDⅡ	¥ 95,000
●PC-8801mkⅡFR	¥158,000

PC-9801UX21

下取り機種	下取り差額
●PC-9801UV2	¥119,800
●PC-9801U2	¥169,800
●PC-9801VM2	¥ 79,800
●PC-9801LT model 1	¥139,800
●PC-8801mkⅡ SR/30	¥179,800

PC-88VAの場合

下取り機種	下取り差額
●PC-8801MH	¥ 88,000
●PC-8801FH	¥115,000
●PC-8801mkⅡFR	¥126,000
●PC-8801mkⅡ/30	¥153,000
●XIGセット	¥159,000

PC-9801VM21の場合

下取り機種	下取り差額
●PC-9801M2	¥119,000
●PC-9801VF2	¥123,000
●PC-8801mkⅡMR	¥183,000
●PC-9801E	¥215,000
●PC-8801mkⅡ/30	¥218,000

X68000の場合

下取り機種	下取り差額
●ターボZセット	¥210,000
●ターボⅡセット	¥275,000
●ターボ30セット	¥295,000
●PC-9801VM2	¥193,000
●PC-8801mkⅡFR	¥302,000

PC-8801MAの場合

下取り機種	下取り差額
●PC-8801MH	¥ 45,000
●PC-8801FH	¥ 72,000
●PC-8801mkⅡSR	¥ 83,000
●XIGセット	¥118,000
●PC-8801mkⅡ/30	¥118,000

PC-8801FAの場合

下取り機種	下取り差額
●PC-8801FH	¥45,000
●PC-8801mkⅡMR	¥49,000
●PC-8801mkⅡFR	¥52,000
●FM-77AV2	¥82,000
●PC-8801mkⅡ/30	¥90,000

パソコン・周辺機器・本・雑誌等なんでも買取ります。

買い取りのみの方もお電話お待ちしています。

即、現金にてお支払 出張買取りいたします。(都内・近郊の方)
自宅まで係員が、品物を取りにうかがいます。

感激の超特価

マップ・ジャパンラククレジット

支払回数	1	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60
通常金利	—	4	5	7	9	10	12	13	16	19	21	25	28	31	35
map金利	1.5	2	3	5	6	8	9.5	11	12	15	18	23	24.5	27	28.5

カードクレジットOK! その場でお持ち帰りできます。

マップ・ジャパンNEWシステムクレジット

クレジットカードが通販でご利用できます!! 詳しいことはお気軽にお電話を!!

1. 超低金利らくらくクレジット

お支払い回数が1回～60回と自由に選べて便利です お支払いも月々¥3,000からご都合に合わせて、設定できます

●頭金なしクレジット
クレジット手続き終了後、頭金なしで商品をお持ち帰りできます

●ボーナスクレジット
ボーナスを活かした上手なお支払い方法です ボーナス一括払い、又は年2回払いもできます

●スキップ払いクレジット
商品は今すぐ! お支払いは後からゆっくりという方にお勧めします

2. 万全のアフターサービス

万一、お届けした商品が不良の場合、同等品と即、交換いたします
安心してご使用できます

3. 商品の組み合わせ自由自在!

お客様のプランに応じます
お気軽にお問い合わせ下さい

4. 日曜・祭日・指定日配送OK!

日曜・祭日・指定日配送OK! お客様のご都合に合わせて、全国どこでも配送します。

詳しいことはお気軽におたずね下さい。

3年保証プラス1安心

メーカー保証 1年
マップ保証 2年

災害保証は購入時より1年間有効です。

東京(03)253-4230
大阪(06)633-7224

●御注文の前に必らず、商品の有無及び金額を確認して、その上で御送金下さい。

マップ・ジャパン振込先
●東京へのご注文の方は
東京秋葉原店 三和銀行秋葉原支店(普)106090
●大阪へのご注文の方は
大阪日本橋店 三和銀行恵美須支店(普)271537

map JAPAN マップ・ジャパン

〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番2号 末広ビル
〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目12番9号 日本橋会館ビル2F

受付時間 AM10:00～PM8:00

今月の掲載の製品は12月18日から1月18日までの期間に限ります。

北海道 011-865-7030 仙台 022-268-3405 新潟 0252-22-6139 名古屋 052-332-2117 金沢 0762-21-7045 四国 0878-34-8833 九州 092-752-0044
レンタル・サポート専用電話 03-257-0709

㊟はメーカー希望小売価格です。

03-878-9011
24時間テレホンサービス
価格は変動します。ご確認ください。

コンピューター始めました。

ノーブランド

5″ 2D	5″ 2D	5″ 2DD	5″ 2HD	5″ 2HD	3.5″ 2DD	3.5″ 2DD	3.5″ 2HD
フロッピーケース付 50枚入		白箱	白箱	プラケース入	プラケース入 (10P)	1枚ずつプラケース入 (1P)	10枚箱入
1980円	37円	54円	79円	90円	110円	120円	370円

逆輸入品

TDK 3.5″ 2DD	マクセル 3.5″ 2DD
MF-2DD	
240円	250円

メーカーブランド

TDK 5″2D(HB)	TDK 5″2DD(HB)	TDK 5″2HD(EB)	3M 5″ 2D	3M 5″ 2HD	FUJI 5″ 2HD	マクセル 5″ 2HD	マクセル 3.5″ 2DD	マクセル 8″ 2D	日本フロッピー 8″ 2D
NEWタイプ M2D	NEWタイプ M2DD	NEWタイプ M2HD			スーパーHR MD2HD-256	RD MD2-256HD	プラケース入	FD2-256D	FLOPPY NF
130円	175円	190円	120円	180円	200円	195円	295円	320円	210円

ビデオテープ

ノーブランド T-120	FUJI T-120 SAG-A	スコッチ T-120EG 530円 L-500EG	TDK T-120 HS-GH
パルクタイプ			
390円	540円	500円	560円

4台まで1ケロフロッピーケース

5″ 50枚収納	5″ 100枚収納	5″ 120枚収納	3.5″ 40枚収納	3.5″ 80枚収納
1100円	1400円	1550円	1000円	1300円

NEC PC-9801VX21	NEC PC-9801VM21	エプソン PC-286V-STD
㊟433,000円	㊟390,000円	㊟298,000円
通販価格 円	通販価格 円	通販価格 円

NEC PC-KD854	NEC PC-PR201F2	エプソン VP-1000 PCセット
㊟89,800円	㊟158,000円	㊟154,000円
通販価格 円	通販価格 円	通販価格 円

ディスプレイ・プリンタ (この他はテレホンサービスでご確認ください)

NEC	PC-KD853	㊟118,000円	通販価格 円
NEC	PC-KD862	㊟ 99,800円	通販価格 円
NEC	PC-TV453N	㊟138,000円	通販価格 円
NEC	PC-TV451	㊟168,000円	通販価格 円
シャープ	CU-14AD	㊟ 84,800円	通販価格 円
NEC	PC-PR101TL	㊟ 79,500円	通販価格 円
NEC	PC-PR101FII	㊟138,000円	通販価格 円
NEC	PC-PR201V2	㊟298,000円	通販価格 円
エプソン	VP-800 PCセット	㊟124,000円	通販価格 円
スター	AR-2415	㊟144,000円	通販価格 円

フロッピー・テープは1枚及び1本当りの価格です。
ご注文は10枚及び10本単位でお受けしております。

お申込みは、お電話で

03-878-7511(代表)

■受付時間／12:00～18:00 ■定休日／日曜・祭日

- お支払いは銀行振込み及び現金書留でお願いいたします。
- FAX、現金書留でご注文の場合は、お電話で金額・在庫等を確認の上ご注文ください。
- 全国発送料1ヶ口500円(フロッピー5インチ400枚まで、3.5インチ200枚まで、ビデオテープ40本まで)沖縄・離島別途見積りいたします。
- ご入金確認しだい発送いたします。全国5日以内でお届けいたします。(離島は多少時間がかかります)
- 保証はメーカー保証になります。
- 一週間以内の不良は、確認のうえ交換いたします。

振込口座 三菱銀行・西葛西支店(普)0343009

バスマウス

ノーブランド NB-01	日本エレクトロニクス
3500円	4900円

I/O RAMボード

PIO-9234G-2ME 35,000円
IOS-10 別売3000円

ノーブランドドライブ

NB-52(2基) (NEC FD1157C使用)
㊟89,000円
58,000円

ノーブランドハードディスク

アイテック ITH-520N
PC-9801F E/M U UV VM VX対応
ケーブル・インターフェース付
㊟ 99,800円
86,000円

ムービー

SONY 8ミリカメラセット CCD-V50 ACCKIT-8付
㊟198,000円
㊟ 23,000円
221,000円
通販価格 円

ワープロ

東芝 ルポ90F	NEC 文豪ミニ5H	富士通 オアシス30SF
㊟178,000円	㊟128,000円	㊟229,000円
通販価格 円	通販価格 円	通販価格 円

株式会社 フロッピー通販
〒134 東京都江戸川区西葛西6-22-23
TEL 03(878)7511
FAX 03(878)7377(24h)

大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST

衝撃!! ベスト 激安の比較

安さに負けぬ安心さ!

全商品新品・メーカー保証書付・全国送料無料

メーカー名・機種名	定価(円)
パソコン本体	
NEC	
PC-9801UX21	348,000
PC-9801VM21	390,000
PC-9801VX21	433,000
PC-9801VX41	630,000
PC-98LTモデル11	238,000
PC-98LTモデル21	288,000
PC-98XLモデル1	495,000
PC-98XLモデル2	575,000
PC-98XLモデル3	835,000
PC-98XL^2	988,000
PC-8801FA	168,000
PC-8801MA	198,000
PC-88VA	298,000
富士通	
FM R-30BX	268,000
FM R-30FD	378,000
FM R-30HD	598,000
FM R-50FD	410,000
FM R-50HD	650,000
FM R-60FD	485,000
FM R-60HD	725,000
FM R-70HD	980,000
FM-77 AV40EX	168,000
FM-77 AV20EX	128,000
エプソン	
PC-286USTD	248,000
PC-286U H20	393,000
PC-286V STD	298,000
PC-286V H20	443,000
PC-286 STD	357,000
PC-286 H20	559,000
PC-286 H20S	739,000
PC-286 H40	701,000
シャープ	
MZ-2861	328,000
MZ-2520	159,800
MZ-2531	199,800
CZ-600C(X68000)	369,000
CZ-822C(X1G)	118,000
CZ870C(X1III)	168,000
CZ-880C(X1Z)	218,000
東芝	
J-3100SL011	398,000
J-3100SL002	298,000
ディスプレイ	
NEC	
PC-KD855	69,800
PC-KD854	89,800
PC-KD853	118,000
PC-KD863S	118,000
PC-KD862	99,800
PC-KD861	138,000
PC-KD871	158,000
N-5913N	138,000
N-5923K	190,000
N-5924	223,000
N-5925L	598,000
N-5921	90,000
PC-TV352	115,000
PC-TV452	128,000
PC-TV453N	138,000
PC-TV451	168,000
PC-TV471	248,000
シャープ	
MZ-1D26	89,800
CZ-820D	79,800
CZ-870D	109,800
CZ-880D	109,800
CZ-600D	129,800
CU-14A4	89,800
CU-14AD	84,800
CU-15M1	99,800
MD-9P1	34,800
サンヨー	
CMT-146L	89,800
富士通	
FM-TV153	108,000
FM-TV154	138,000
FM-DPC433	123,000
FM-DPC431	89,800
FM-DPC631D	210,000
東映	
FTC-12GTS-A1	79,800
FTC-12GTUH	114,800
プリンター	
NEC	
PC-PR201V2	298,000
PC-PR201H2	245,000
PC-PR201F2	158,000
PC-PR201TL	135,000
PC-PR101E	99,800
PC-PR101TL2	83,800
PC-PR102TL	50,000
PC-PR602	498,000
PC-PR801	490,000
NM-9700	163,000
NM-9950	245,000
NM-5020	370,000
エプソン	
VP-800	122,000
VP-1000	152,000
VP-2500	218,000
HG-2500	248,000
AP-80EX	64,800
スター	
AR-2410	114,000
AR-2415	144,000
TR-24CL	69,800
ブラザー	
M-1024P	99,800
M-1724P	148,000
シャープ	
CZ-8PC2	69,800
CZ-8PK3	189,000
CZ-8PK4	158,000
富士通	
FM-PR451	280,000
FM-PR351	250,000
FM-PR203B	80,000
拡張器機	
NEC	
PC-9831V2	120,000
PC-9831MF2	145,000
PC-9881N	270,000
PC-98H51L	218,000
PC-98H52L	218,000
PC-98H53L	358,000
PC-98H54L	358,000
NEC 98用 各メーカー	
テレシステムズ HD-98S20	128,000
HD-98S40	168,000
ランドコンピュータ LDM-520	148,000
アイテック ITHD5020H	138,000
ITHD5040H	238,000
アイテム M-3020	168,000
M-6150(ストリーマ付)	948,000
M-6150	748,000
M-640H4	598,000
M-640H	548,000
M-620H	428,000
緑電子 DAX-H1	149,000
緑電子 DAX-H5	275,000
ワープロ	
NEC PWP-50H	128,000
PWP-50HA	148,000
PWP-70H	198,000
キャノン α-1	128,000
α-10	158,000
α-100	188,000
東芝 JWR-70GX	128,000
JWR-90F	178,000
JWR-100	198,000
エプソン ワードバンクノート	69,800
PWP-960LXT	128,000
PWP-1000G	198,000
PWP-1000GT	248,000
シャープ WD-270F	128,000
WD-540	165,000
WD-640	188,000
WD-100	85,000
WD-40	38,000
サンヨー SWP-M7	35,000
SWP-M33	118,000
SWP-330	158,000
SWP-430	198,000
ナショナル FWK-102	110,000
FW U1プロ	148,000
FW-200	178,000
ソニー PJ-100	115,000
富士通 オアシス フロム10	128,000
オアシス 30SF	248,000
AVテレビ	
ナショナル TH-33M1	310,000
TH-29A2	210,000
TH-33F10	380,000
Victor AV-H32S	320,000
AV-H29S	210,000
AV-H26S	178,000
HITACHI C29-G67S	208,000
三菱 29C-994	210,000
29C-SS1	180,000
PIONEER SD-29PROX	298,000
SONY KX-27HV1S	278,000
KV-25DW1	198,000
KV-29DX1	210,000
NEC C-29M950	265,000
C-29R948	175,000
東芝 28S-1SV	189,000
28R-1SV	160,000

コピー・ファクシミリ・ビデオ・ビデオカメラ・AVテレビ・キャプテン・文字多重・衛星放送機器 etc.

各種各メーカー取扱い。

お申し込みは、現金書留・銀行振込(電信扱い)でお願い致します。入金確認後、至急商品を発送致します。尚、お申し込みの際は先ず電話又はFAXでお問い合わせの上お願い致します。不良品・欠陥品は即時交換致します。広告以外の商品も取扱っておりますので、お問い合わせ下さい。お見積りも大歓迎!!

ベスト特別クレジットもOK!
頭金0、ボーナス払いOK!
高額現金買取り、下取り、差額交換も致します。数量多少にかかわらずTEL.下さい。

全国の販売店様へ 価格相談応じます。お気軽にTEL.下さい。

ベスト電子システム(株) Tel.03-843-5811

振込銀行
●三菱銀行 雷門支店 普4393182 ●三和銀行 秋葉原支店 普102677
●富士銀行 雷門支店 普779340 ●向島信用組合 浅草支店 普1202031

FAX. 03-843-5840
〒111 東京都台東区雷門1-5-6-72
営業時間/AM10:00~PM8:00

大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価



コンピュータライフ。

応援します。

●ほんの一例です。

PC-9801VX21

定価￥433,000

400ラインカラーモニター　定価￥ 89,800

セット合計　￥522,800

限定￥295,000

OPEN! 12月12日

initial

売ります。買います。交換します。

株式会社アンフィニ

取扱メーカー

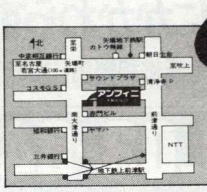
NEC、富士通、シャープ、東芝、アップル、IBM、オリベッティ、FACOM、エプソン、沖、日立、ソニー、サンヨー、

052・252・0824

〒460 名古屋市中区大須4-2-58 大和ビル2F

振込先

協和銀行
赤門通支店
(普)324324
㈱アンフィニ



中古ハード1年保証●全国通信販売致します。●買取り全てキャッシュ払い！●クレジット販売受付中！

限界卸値 川崎が安い

PC98VX21 ¥269,000
花子&一太郎 ¥39,500
送料サービス

今すぐにお電話を!! 必ず ビジソフト24 は価格と即納で満足させます。

金利なし即決クレジット祭

川崎 SHOP ↔ 通販 池袋
ビジソフト24

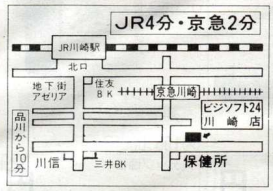
代金着払・即納

卸値特価

☎044-222-0281
川崎店
神奈川県川崎市川崎区砂子町1-2-14橋本屋ビル
振込先 三井銀行川崎支店(普)5381828ビジソフト24

☎03-590-6961 激安通販
池袋店
東京都豊島区東池袋1-44-10タイガースビル
振込先 三菱銀行池袋支店(普)4947661ビジソフト24

店頭販売・通信販売・FAX044-222-1474 | 年中無休・1/1~3休み | 新品保証付 | 全国通信販売専門店・FAX03-590-7003





システムコンサルタントが対応

お支払いの方法は
現金 | 代金引換 | 書留・振込 | クレジット
全商品・新品・メーカー保証付

CAD・株ソフト・翻訳ソフト デモ中

視力回復
パソコンで視力が回復するソフト登場
視え太君 ¥19,800 近視 遠視 弱視
・1日10分 ・3~50才
・10キーのみ・PC9800
16年の回復センターと眼科医が開発。大手病院1年テスト

年末年始激安祭

PC98VX21	¥269,000
PC98Vm21	¥239,000
PC98UX21	¥239,500
PC98UV21	¥199,500
PC98LT11	¥169,500
PC98LT21	¥204,500
PC286U / PC286V	カラーモニタセット ¥225,300 / ¥274,800

ハードディスク超目玉

ハード	20M	¥79,500
ディスク	40M	¥139,500

14インチ.31mn ¥59,500
ハガキ連続プリンタ シートフィーダ付 ¥62,500

時代はラップトップ

PC98LT11	¥169,500	新品
J3100	¥229,800~	
PC286L	(秘)特価	

ビジネスソフト激安祭

新松 一太郎 花子 ¥39,500
VPプランナー ¥21,000
マルチプラン POPグラフ付 ¥53,500
ロータス1-2-3 ¥66,500

毛筆ソフト超特価 遊名人¥19,800
・HuPrint名筆 ¥22,600
・毛筆CLIP ¥24,900
・毛筆わ~ぷろJr. ¥26,000

全国即決通販超低金利クレジット激安祭

12回	5.5%	18回	8%	24回	10%	36回	14%	48回	18%	60回	23%

現金特価で金利なしクレジット祭 1回0%

フルセット
① UX21 + 4050カラー + 24カラー漢プリ = ¥326,100
② Vm21 + 4050カラー + 24カラー漢プリ = ¥325,600
③ VX21 + 4050カラー + 24カラー漢プリ = ¥355,600
④ UV21 + 4050カラー + 24カラー漢プリ = ¥286,100

価格で勝負!!

①UX21セット	③VX21セット
月々¥10,300×36	月々¥11,200×36
ボーナス なし	ボーナス なし
頭金 なし	頭金 なし
②Vm21セット	**④UV21セット**
月々¥10,800×24	月々¥10,600×24
ボーナス¥25,000×4	ボーナス¥15,000×4
頭金 なし	頭金 なし

代金着払可 金利なし即決クレジット 衝激特価で即納一番

システムコンサルタント・ソフトアドバイザーが、充分に対応します。

カラーモニター	プリンター	増設RAM	周辺機器
(4050カラー 0.38 ¥45,800)	AP-500 特価	(限定4M ¥65,500)	バスマウス(新品) ¥4,950
4050カラー 0.37 ¥52,500	I36桁漢プリ ¥69,500	256K¥9,500 2M¥37,300	サウンドボード ¥14,500
4050カラー 0.31 ¥59,500	I724P (新品) ¥89,500	1M ¥22,300 (無停電 ¥49,000)	ハンディスキャナ98 ¥23,500
4050TV付 0.31 ¥85,600	NM9950 ¥129,000	1.5M¥30,300	親ゆび君 ¥62,300
(一流メーカー各社激安)	HG2500(DA付) ¥164,000	I/Oプロテクトモード対応 特価	(モデム) オムロンI200E ¥19,500 / アイワA2400 ¥39,800

ビジネスフルセット
PC98VX21 + 4050カラー + 136桁漢プリ = ¥384,300
PC98UX21 + 4050カラー + 136桁漢プリ = ¥354,800

プリンターリボン・ディスケットケース等大特価
パソコンデスクOPEN記念 ¥12,800

今月の超目玉サプライ大特価

5'2HD	¥1,300	プリンタ用紙	10'(1000枚) ¥1,800
3.5'2D	¥2,000		15'(1000枚) ¥2,600
3.5'2HD	¥3,900	フロッピーケース	¥500

32ビット 超大特価スゴイ!!
PC98XL² (新) ¥699,500

衛星放送システム 即納
取付簡単 BSアンテナ+BSチューナー セット特価 ¥104,800~
各社取扱 川崎店デモ中

即納 代金着払 送料サービス
中古高値下取 VX2~¥200,000 UV2~¥130,000

金利なし即決クレジット 1回0%
送料サービス 10万円以上・本州のみ

名筆・毛筆祭

ワープロ関連	
一太郎V.3	¥39,500
新・松	¥39,500
ロータス4word	¥19,000
Zs' WORD JG	¥42,900
ユーカラArt V.2	¥28,000
プランUP	¥50,100
創文α	¥47,100
テラIII世	¥24,300
THE WORD	¥26,600
VJE-PEN	¥26,600
IDOQ	¥19,500
Hu PRINT 名筆 V2.0	¥22,600
毛筆わーぷろJr.	¥26,000
プリントジョブ	¥15,200
サスケV.2	¥34,600
表計算・グラフ	
ロータス123	¥66,500
マルチプランV3.1	¥45,500
VP planner	¥21,000
MS chart V2.1	¥36,400
THE GRAPH	¥27,700
ポップグラフ	¥20,500
データベース	
THE CARD 2	¥30,400
THE FILE	¥34,200
Ninja 2	¥29,400
スウィング V3	¥40,000
クリッパー	¥58,500
データベース桐	¥70,500
画像アイリス	¥74,400
ファラオ	¥111,000
μ COSMOS V3.0+	¥95,000
R:BASE 5000 システム5	¥179,000
d BASEIIIプラス	¥187,000
グラフィック	
花子	¥39,500
Z' STAFF Kid	¥21,200
Grape	¥28,800
FANTAVISION	¥19,300
CANDY 3	¥38,000
Thirdy	¥30,400
業務・その他	
ザ・パソコン会計III	¥134,600
大番頭二代目	¥146,000

業務ソフト超特価

TOP財務エキスパート	¥146,000
大蔵大臣	¥146,000
大繁盛	¥85,500
商魂・商管III	¥81,500
大福帳	¥59,200
TOP給与エキスパート	¥146,000
PCA給与システムA	¥66,600
ハリス2世	¥49,300
スピリットX-EJ	¥76,400
PE-CADII PLUS	¥164,000
プリッツプラス	¥82,000
プレリュード	¥83,600
株価分析	
Zチャート株価分析	¥36,000
実戦株価分析	¥195,000
金のなる木MK6	¥228,000
兜町(日経テレコム対応)	¥146,000
らくらく兜町(オンライン)	¥97,000
リッチな株主ライト(LT)	¥77,000
通信ソフト	
ES-TERM	¥17,400
まいと~く	¥21,200
スターFAX	¥81,800
OS・言語	
MS-DOS V3.1	¥14,700
N88 日本語 BASIC V5.0	¥13,900
MS-WINDOWS	¥16,400
マイクロソフトC V4.0	¥70,500
Datalight C オプチマ	¥22,000
Advanced RUN/C	¥22,600
Ad. RUN/PROLOG	¥22,600
Ad. RUN/FORTRAN	¥22,600
Lattice C Personal	¥15,000
ターボパスカル	¥19,000
MIND	¥30,200
創玄(エキスパートシェル)	¥76,400
MIFES 98	¥31,100
FINAL	¥31,100
PROLOG KABA	¥68,000
File Master	¥20,100
エコロジー・ノストラダムス	¥25,200
オーシャノグラフィー	¥19,800
ディスクで学ぶ MS-DOS・BASIC	¥11,500
ディスクで学ぶC	¥14,000

ステップ通信販売

ステップ価格は24時間テレホンサービスをご利用ください。

価格は変動する場合があります。テレホンサービスでご確認下さい。
この1月号は、12月1日現在のものです。新製品は納期のかかる場合があります。

パソコン ワープロ **0473-97-1180**

ビデオ テレビ **0473-97-1183**

NEC PC-9801VX21



※433,000円
ステップ価格 円

NEC PC-9801VM21



※390,000円
ステップ価格 円

NEC PC-9801UX21



※348,000円
ステップ価格 円

NEC PC-98LT21



※288,000円
ステップ価格 円

NEC PC-8801MA



※198,000円
ステップ価格 円

NEC PC-8801FA



※168,000円
ステップ価格 円

エプソン PC-286V-STD



※298,000円
ステップ価格 円

エプソン PC-286V-H20



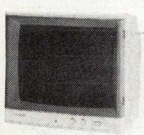
※443,000円
ステップ価格 円

東芝 J-3100SL-011



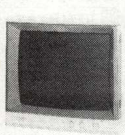
※398,000円
ステップ価格 円

NEC PC-KD854



※89,800円
ステップ価格 円

NEC PC-KD853



※118,000円
ステップ価格 円

NEC PC-KD863S



※118,000円
ステップ価格 円

NEC PC-TV451



※168,000円
ステップ価格 円

NEC PC-TV453N



※138,000円
ステップ価格 円

NEC PC-TV352



※115,000円
ステップ価格 円

NEC N5913L



※138,000円
ステップ価格 円

シャープ CU-14AD



※84,800円
ステップ価格 円

NEC PC-PR101TL2



※83,800円
ステップ価格 円

NEC PC-PR201TH



※145,000円
ステップ価格 円

NEC PC-PR101F2



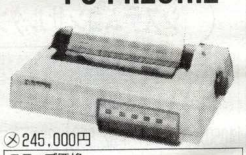
※138,000円
ステップ価格 円

NEC PC-PR201F2



※158,000円
ステップ価格 円

NEC PC-PR201H2



※245,000円
ステップ価格 円

NEC PC-PR201V2



※298,000円
ステップ価格 円

エプソン AP-80EX

PCセット



※67,800円
ステップ価格 円

エプソン AP-500

PCセット



※72,800円
ステップ価格 円

NEC VP-800

PCセット



※124,000円
ステップ価格 円

NEC VP-1000

PCセット



※154,000円
ステップ価格 円

エプソン HG-2000



※196,000円
ステップ価格 円

エプソン HG-2550



※256,000円
ステップ価格 円

スター TR-24CL

ケーブル付



※69,800円
ステップ価格 円

スター AR-2415



※144,000円
ステップ価格 円

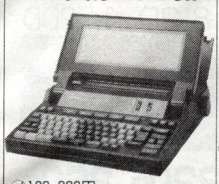
ブラザー M-1724P

ケーブル付



※148,000円
ステップ価格 円

ステップ通信販売

NEC 文豪ミニ5H

¥128,000円
ステップ価格 円

NEC 文豪ミニ7H

¥198,000円
ステップ価格 円

東芝 ルポ70GX

¥128,000円
ステップ価格 円

東芝 ルポ90F

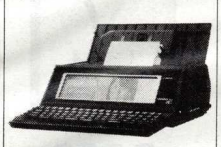
¥178,000円
ステップ価格 円

富士通 フロム10
親指シフト

¥128,000円
ステップ価格 円

富士通 オアシス30SF
親指シフト

¥248,000円
ステップ価格 円

キャノン キャノワードミニα1

¥128,000円
ステップ価格 円

キャノン キャノワードミニα20

¥158,000円
ステップ価格 円

キャノン キャノワードα100

¥158,000円
ステップ価格 円

カシオ HW-7000

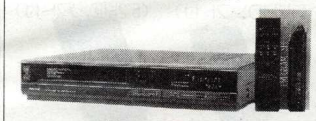
¥128,000円
ステップ価格 円

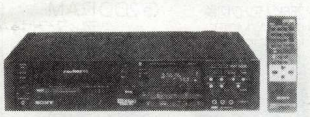
シャープ WD-270F

¥138,000円
ステップ価格 円

東芝ルポ 100E

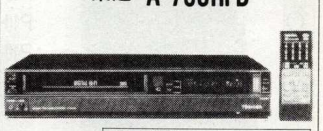
¥158,000円
ステップ価格 円

ナショナル NV-F1

¥100,000円
ステップ価格 円

ソニー SL-HF701D

¥165,000円
ステップ価格 円

ナショナル NV-F3

¥140,000円
ステップ価格 円

東芝 A-750HFD

¥145,000円
ステップ価格 円

ビクター HR-D530

¥135,000円
ステップ価格 円

ナショナル NV-FS1 S-VHS

¥208,000円
ステップ価格 円

ソニー SL-HF3000

¥288,000円
ステップ価格 円

ソニー EV-S1

¥128,000円
ステップ価格 円

ビクター HR-S7000 S-VHS

¥220,000円
ステップ価格 円

日立 VT-Z70 S-VHS

¥238,000円
ステップ価格 円

東芝 A-990SV S-VHS

¥238,000円
ステップ価格 円

ソニー EDV-9000 ED Beta

¥295,000円
ステップ価格 円

ビクター GR-25
VU-V25K付

本体 ¥178,000円
キット ¥25,000円
203,000円
ステップ価格 円

京セラ KD-1500
ACK-1500付
ソニーCCD-V35のOEM

本体 ¥168,000円
キット ¥26,000円
194,000円
ステップ価格 円

日立 VM-C40
VM-KITC40付

本体 ¥180,000円
キット ¥39,000円
219,000円
ステップ価格 円

ソニー CCD-V50
ACCKIT-8付

本体 ¥198,000円
キット ¥23,000円
221,000円
ステップ価格 円

ナショナル NV-MC15
VW-PC16付

本体 ¥180,000円
キット ¥20,000円
合計200,000円
ステップ価格 円

ビクター GR-S55
S-VHS C VU-V25K付

本体 ¥250,000円
キット ¥25,000円
275,000円
ステップ価格 円

ソニー KV-25DX1
S端子付

¥165,000円
ステップ価格 円

三菱 29C-SS1
台RK-C29E1付
S端子付

本体 ¥210,000円
台 ¥20,000円
230,000円
ステップ価格 円

ナショナル TH-26A2
台別売
S端子付

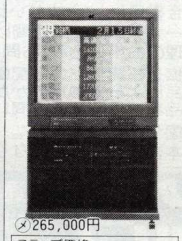
¥173,000円
ステップ価格 円

日立 C29-G67S
台TB-G3付
S端子付

本体 ¥208,000円
台 ¥19,000円
227,000円
ステップ価格 円

ビクター AV-H32S
台RK-C29E1付
S端子付

¥320,000円
ステップ価格 円

NEC C-29M950

¥265,000円
ステップ価格 円

パイオニア SD-29ProX

¥298,000円
ステップ価格 円

ステップ通信販売

フロッピー

ノーブランド

5"2D	5"2HD	3.5"2DD (10P)	3.5"2HD 10枚入
38円	78円	120円	370円

3M

5"2D	5"2HD
125円	195円

TDK

5"2D	5"2HD (NEW)
ステップ価格 円	ステップ価格 円

マクセル

5"2HD (RD)	8"2D (RD)256	3.5"2DD 逆輸入
200円	320円	260円

ソフト

一太郎5"2HD	花子5"2HD	ロータス1、2、3	VPプランナー	マルチプランVer3	ザカード2	メモリースキャナー
㊎58,000円	㊎58,000円	㊎98,000円	㊎32,000円	㊎68,000円	㊎40,000円	㊎14,800円
38,500円	39,800円	66,000円	22,000円	47,000円	29,000円	8,800円

I/ORAMボード

P10-9234-0.25ME	㊎14,000円	9,900円
P10-9234-0.5ME	㊎20,000円	14,500円
P10-9234G-1ME	㊎30,000円	21,500円
P10-9234G-1.5ME	㊎40,000円	28,000円
P10-9234-2ME	㊎60,000円	34,500円
P10-9234G-3ME	㊎67,000円	49,000円
P10-9234G-4ME	㊎69,000円	83,000円
IOS/10 5" RAMディスク	㊎ 5,000円	2,500円

ノーブランドRAMボード

LM-512K	LM-1MB (5"2DD RAM ディスク付)
・256Kバンク切換 ・9801～VM2用	・256Kバンク切換 ・9801～VM2用
4,900円	9,000円

メルコRAMボード

HB-1500 (5"2HDソフト付)	HB-2000 (5"2HDソフト付)
㊎44,800円	㊎54,800円
32,500円	39,800円

PC-98用20MBハードディスク

アイテック ITH-520N インターフェースケーブル付	ロジテック LHD-32N インターフェースケーブル付
㊎99,800円	㊎158,000円
85,000円	ステップ価格 円

ドライブユニット

FD-1157C ケーブル別売	FD-1157D VFO内蔵 ケーブル別売
16,800円	19,000円

98用外付5インチ2ドライブ

NB-52 NEC純正ドライブ FD-1157C使用	FDC54 NEC純正ドライブ FD-1157C使用
インターフェース別売FD-81 16,000円	
56,000円	68,000円

PC98用バスマウス

NB-01	ノーブランド	日本エレクトロニクス MS-50L
3,300円	3,800円	㊎7,800円 4,900円

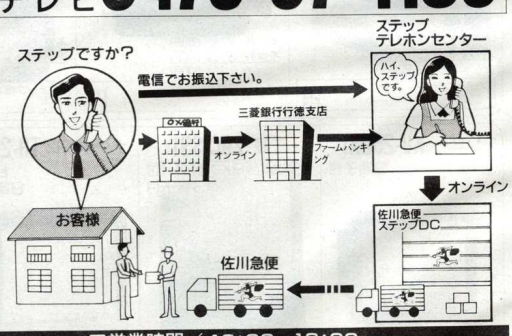
価格は変動いたしますので24時間テレホンサービスにてご確認ください。

パソコン ワープロ 0473-97-1180

ビデオ テレビ 0473-97-1183

お申し込はお電話で 03-253-8800(代)

お支払いは	銀行よりお振込ください。 三菱銀行・行徳支店 当座 No.9003223 (株)ステップ宛電信扱でお振込ください。 現金書留によるお支払いはご遠慮ください。
保証は	メーカー保証。一週間以内の不良は確認の上、交換いたします。 修理のお申し込み、お問い合わせは…0473-95-0011
発送は	お振込確認しだい宅配便にてお送りいたします。 商品によって納期のかかる場合がございますので、ご確認ください。 商品発送に関するお問い合わせは…0473-99-3443
送料は	全国1ヶ口500円です。フロッピーは400枚までが、ビデオテープは40本までが1ヶ口となります。(沖縄・離島は別扱いとなります。)



BREAK DOWN 株式会社ステップ

通信販売部 〒101 東京都千代田区外神田3-16-17 住吉ビル4F
行徳店 〒272-01 千葉県市川市行徳駅前4-7-10
西葛西店 〒134 東京都江戸川区西葛西6-22-23

■営業時間／12:00～18:00
■定休日／毎週火・水曜日(祭日は営業)
(12月は無休営業いたします。)
■FAX. 0473-96-4156 お問い合わせ、見積等はご遠慮ください。
㊎はメーカー希望小売価格です。

パソコン&レンタル (新品 中古) 委託販売

パソコンレンタル

レンタル商品	1ヶ月
PC-8801FA	¥15,120
PC-8801MA	¥17,820
PC-88VA	¥26,820
PC-9801VX21	¥38,970
PC-9801VM21	¥35,100
PC-9801UV21	¥28,620
PC-KD854	¥ 8,100
PC-KD862	¥ 9,000
PC-TV453N	¥12,420
PC-TV352	¥10,350
PC-PR201F2	¥14,220
PC-PR101F2	¥12,420
NM-9950	¥22,050
PC-8801FA PC-KD862	¥24,000

委託品中古

PC-9801VM2仕様(完動) ¥155,000

PC-9801VM21
PC-KD854
PC-マウス／データ98
アスピースティック
PC-9801-26K

(完動)¥280,000

※台数に制限が有ります。

今月の委託品(新品のみ)

PC-9801VX21	¥258,000	PC-PR101F2	¥ 87,800
PC-9801VM21	¥220,000	PC-PR201H2	¥158,000
PC-9801UV21	¥190,000	PC-PR201V	¥187,000
PC-KD862	¥ 60,000	PC-PR406LP	¥ TELにて
PC-KD854	¥ 50,000	PC-PR801	¥ TELにて
PC-TV352	¥ 67,000	NM-9950	¥110,000
PC-TV453N	¥ 78,000	NM-9700	¥ 94,000
PC-TV471	¥ TELにて	NM-5020	¥ TELにて
PC-8801FH30	¥ 90,000	PC-98XL²(32ビット)	¥714,000
PC-8801MH	¥120,000	N-5913L	¥ 89,700
PC-88VA	¥178,000	N-5924	¥151,500
PC-9801VX41	¥464,500	PC-KD871	¥ TELにて
PC-PR201F2	¥ 99,800	PC-KD863S	¥ 80,000
PC-8801FA	¥120,000	PC-9801UX21	¥236,000
PC-8801MA	¥138,000	PC-9801UX41	¥380,000
PC-KD855	¥ 46,000	PC-PR406H	¥ 65,000

価格などの詳しいお問い合わせは、お電話にて〈052〉723-1731まで。

新製品委託品

PC-PR602	PC-PR201TH
PC-PR201V2	PC-PR101TL2
PC-PR101E	PC-PR102TL2

オーディオ・テレビ・ビデオの委託品有

☎お問い合せ下さい。

中古コーナー

PC-8801FH30……¥ 75,000より
PC-9801VX21……¥230,000より
PC-8801MH……¥110,000より
PC-88VA……¥170,000より
PC-9801VM21……¥190,000より
PC-9801UV21……¥170,000より
PC-KD854……¥ 48,000より
PC-PR201F2……
PC-KD862……¥ 56,000より
PC-TV453N……¥ 75,000より
PC-PR101F2……¥ 80,000より
PC-TV352……¥ 64,000より
NM-9950……¥100,000より

通常1～2週間で納品できますが、品薄の時は多少時間がかかりますのでご了承下さい。

〈振込先〉

中日信用金庫矢田支店
普 072258
東海銀行大曽根支店
普 674-101
レンタル専用
中日信用金庫矢田支店
普 072290

求む 新品・中古委託販売商品

申し込み手数料¥2,000-

貴方のお手持ちのパソコン・ビデオ・テレビ・オーディオ等高く売りたい時は、当社が代行で委託販売致します。〈商品は売れてから送って下さい。〉

パソコン高価買取り!!

〈新品・中古とレンタル・委託販売のお店〉

パソコンエリアPC

〒461 名古屋市東区矢田町8丁目16番

☎〈052〉723-1731

営業時間/12時～8時

※毎週火曜日定休

逆立ちしたって手が届いちゃう

フクデンが贈る

お年玉

BIG SALE



売りつくしお年玉セール実施！ ▶12月20日〜1月末まで◀

エプソンのことならおまかせあれ。98互換機

九州

安い!!

「EPSON PC-286 SERIES」



コストパフォーマンスを追求した、みんなの互換機が誕生。

PC-286Vは、98ソフトがより多くの人のものになるように、
使いやすさを考えた機能と、理想的なコストを追求して設計されました。
CPUには80286を搭載し、10MHz ノーウェイト使用の超高速処理を実現。
大容量20Mバイト HDDの内蔵を可能にしました。
しかも、ユーザー自身の手で、カートリッジ型HDDが増設できる手軽さです。
使いやすさでも、お求めやすさでもユーザーフレンドリーそのもののPC-286V。
新しいビジネスマシンのスタンダードとして、
みんながたくさんのソフトを、もっともっと使える可能性を広げていきます。

PC98シリーズとの価格差……例えば

NEC PC-9801VX21
定価￥433,000

EPSON PC-286V-STD
定価￥298,000

定価で135,000円の差があります。 売値は!?

さて、あなたは、どちらを選びますか!

ベタープライスPC

BETTER PRICE

各種アクセサリー大特価!

各種フロッピー特売中!
安いでしょう!

5インチ2D	5インチ2HD	3.5インチ2DD	3.5インチ2HD
10枚	10枚	10枚 プラケース付	10枚 プラケース付
480円	1,350円	1,980円	4,980円

フクデン FUKUDEN は、あなたのご来店をお待ちしております。

お支払は現金又は60回までのらくらくクレジット

金利無しのボーナス一括払いも有ります。

マイコンとアマチュア無線の専門店

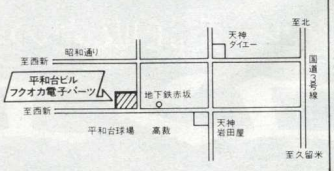
でんきのFUKUDEN

㈱フクオカ電子パーツ

福岡店 092-712-8099(代)

久留米店 0942-33-7968(代)

NEC
マイコンショップ福岡店
福岡市中央区大手門1の1の1



NEC
マイコンショップ久留米店
久留米市東櫛原町
字渕の上町293の1





在庫に限りがあります。お早めにお電話下さい。

PC-PC ライバル特価 VS

NEC

A PC-9801VX21
¥433,000 →マップ特価Tel

B PC-9801UV21
¥318,000 → **¥215,000**

C PC-98LT²
¥288,000 → **¥210,000**

EPSON

A PC-286STD(model.0)
¥357,000 → **¥198,000**

B PC-286U
¥248,000 →マップ特価Tel

C LAP-TOP PC
予約受付中 発売予定→ マップ特価Tel

新品ハード 新春特価セット

- PC-9801UV21 ……¥318,000
- PC-PR201F2 ……¥158,000
- CMT-146L ……¥ 89,800

セット合計¥565,800
¥375,000

初心者セット

限定15セット

- PC-8001MKII
- PC-8048N
- PC-DR321

セット ¥29,800

単体価格
- PC-8001MKII ……¥15,000
- PC-8048N ……¥15,000
- PC-DR・321 ……¥ 1,000

放出品

ディスクドライブ
¥63,000 ～¥85,000

8" PC8881 限定2台 / PC8882 限定1台 / PC9881 限定2台

5" TF-20 限定3台 ¥35,000 / K305PC 限定1台 ¥35,000

げてもの市

- MICRO8 限定3台…¥ 5,000
- MB-6890 限定1台…¥ 19,800
- 0"ドットプリンター 限定10台 ¥19,800～¥29,800

限定特選中古ハード

- NEC PC-9801VM2 ……¥238,000
- NEC PC-9801 ……特価
- NEC PC-9801VF2 ……特価
- NEC NM-9200 ……¥ 68,000
- NEC PC-8801mkII/30 ……¥ 49,800
- 富士通 FM-77L4(限定3台) ¥ 58,000
- SHARP X1Gモデル30 ……¥69,000
- SHARP X1Gターボ Z ……¥228,000
- グラフテックマイプロットWX4675 ¥79,800

サプライ用品 限定販売

- アイワ PV-A1200 定価¥39,800→¥28,800
- オムロンMD-1200E定価¥24,800→¥19,800 (300ボー、1200ボー全二重)
- ポータブルデータレコーダDR8107→¥ 2,980
- NM-9032-01 →¥ 6,500 (NM9950用トラクターフィーダ)
- ナカバヤシHA-20(パソコンラック) ……→¥14,800
- MKマウス 定価¥9,800 ¥ 3,980 (98用コンパチマウス)

中古コピー機

- SHARP FO2516
- TOSHIBA 6500
- 富士通 35

¥50,000～¥100,000

中古ファックス

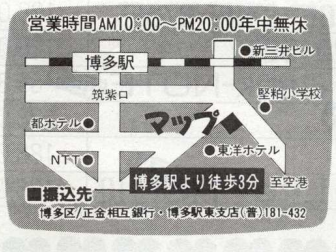
- RICOPY FT4030
- RICOPY FT4060

¥60,000～¥150,000

新品2年保証(プラス1)中古1年保証(本体のみ)のmap

クレジット販売 受付中!!

- スター・東映・シャープ修理代理店
  保証期間中の修理の場合、送料は当社で負担します。
- 商品先渡しの代引システムもご利用になれます。
- 新品に関してはお電話にてお問い合わせ下さい。
  全国通信販売実施中!



マップグループ
東京/秋葉原、大阪/日本橋、名古屋/アメ横、九州/博多

株式会社
マップ九州
092-474-9595
〒812 福岡市博多駅東1-9 FAX092(474)4928

★★OFF

これはほんの一例です。その他多数取り揃えております。
すべての商品価格は、この表示以上にはなりません。

● その他、増設RAMボード、モデムなど周辺機器激安品、多数あり。御相談ください。

★価格は変動しますのでTELにてお問い合わせください。

	商品名	定価	特価
本体	NEC PC-9801VX21 限定	433,000円	249,800円
	NEC PC-9801VM21	390,000円	237,800円
	NEC PC-9801UX21 NEW	348,000円	238,800円
	NEC PC-98LTm21 NEW	288,000円	199,800円
	NEC PC-8801FA NEW	168,000円	116,800円
	NEC PC-8801MA	198,000円	139,800円
	NEC PC-88VA	298,000円	198,000円
	エプソン PC-286U-STD	248,000円	179,800円
	エプソン PC-286V-STD	298,000円	218,800円
ディスプレイ	NEC PC-KD855 NEW	69,800円	47,000円
	NEC PC-KD854	89,800円	52,000円
	NEC PC-KD853	118,000円	75,000円
	NEC PC-KD863S NEW	118,000円	81,000円
	NEC PC-KD862	99,800円	65,000円
	NEC PC-TV453N	138,000円	87,000円
	NEC PC-TV352	115,000円	76,000円
	シャープ CU-14AD 0.31mm 4050文字	84,800円	お問い合せ下さい!
	シャープ MD-9PI (モノクロ9インチ)	34,800円	お問い合せ下さい!
	サンヨー CMT-146L アナログデジタルRGB 14型 0.39 4050文字	89,800円	45,000円
プリンター	NEC PC-PR201H2	245,000円	158,000円
	NEC PC-PR201TH NEW	145,000円	107,000円
	NEC PC-PR101TL2 NEW	83,800円	63,000円
	NEC PC-PR201F2	158,000円	106,000円
	NEC PC-PR101F2	138,000円	95,000円
	NEC NM-9950II NEW	245,000円	173,000円
	エプソン VP-1000 PCセット NEW	154,000円	112,000円
	エプソン VP-800 PCセット NEW	124,000円	88,000円
	エプソン VP-500 PCセット NEW	87,000円	63,000円
	エプソン AP-500 PCセット NEW	74,800円	56,000円
	エプソン HG-2550 PCセット NEW	258,000円	179,000円
	エプソン HG-2000 PCセット NEW	198,000円	139,000円
	ブラザー M-1724P (136ケタ ドットプリンター)	148,000円	76,000円
	ブラザー M-1024IIP/X	99,800円	54,000円
	スター精密 AR-2415	144,000円	75,000円
	スター精密 TR-24CL	69,800円	39,000円
ワープロ	NEC 文豪mini7H NEW	198,000円	136,800円
	シャープ WD-270F・271F・275F	128,000円	お問い合せ下さい
	シャープ WD-520・521	128,000円	お問い合せ下さい
	エプソン WORD Bank-NOTE NEW	69,800円	大好評 お問い合せ下さい
	Canon α-1 NEW	128,000円	83,800円
	Canon α-100	188,000円	123,000円
	富士通 OASYS Lite FRUM10 NEW	128,000円	大好評

への挑戦!!

限・定・激・安

早い者勝ち売り切れ御免

■NEC、富士通、シャープその他ナンデモ。すべて新品、メーカー保証付!

	商品名	定価	特価
ハードディスク	エプソン HDD-20S(インターフェース・ケーブル付)	198,000円	128,000円
	ICM MC-20(インターフェース・ケーブル付) NEW	125,000円	110,000円
	アイテック ITH-520N(インターフェース・ケーブル付) NEW	99,800円	77,800円
	ユーステック SP-520(ケーブル付)	98,000円	65,000円
フロッピーディスクドライブ	ランドコンピュータ LDSK-5E NEW	108,000円	79,800円
	アクセル FDC52 2ドライブ2HDケーブル付	99,800円	69,800円

★中古ハード、誌上オークション★

- PC8801FHモデル30 パッケージ、マニュアル付属品完備 定価¥168,000 スタート金額 ¥80,000
- PC8801FHモデル30ブラックタイプ 本体のみ付属品ナシ 定価¥168,000 スタート金額 ¥75,000
- PC8801MR パッケージ、マニュアル、付属品付 定価¥238,000 スタート金額 ¥85,000
- PC8801MR マニュアル、付属品付 定価¥238,000 スタート金額 ¥83,000
- PC8801SRモデル30 マニュアル、付属品付 定価¥258,000 スタート金額 ¥70,000
- PC8801VF2 パッケージ、マニュアル付 定価¥348,000 スタート金額 ¥100,000

12月25日を最終締切日として、25日時点で最も、高い値をつけていただいた方に、その金額でおわたしします。お申し込み、お問い合わせは、電話にてお願いします。 オークション係まで

ファミコン用生ディスク

(アダプター付なのでファミコンにそのまま使えます)

黒(中身はマクセル) ¥250
赤 ¥350

- 「トンカチ」+「子育て」+生ディスク10枚 ‥セット価格¥15,000
- 「トンカチ」+「子育て」 ‥セット価格¥12,000
- 生ディスク 10枚‥‥ セット価格¥3,000
- 生ディスク 20枚‥‥ セット価格¥5,600

(超目玉激安セット)

PC-9801VX21……¥433,000
CU-14AD(ドットピッチ0.31mm)……¥84,800
PC-PR201F2……¥158,000
総額 ¥675,800

40%off
但し、限定販売につき、在庫確認お願いします。
¥409,800

■マクセル
- 5'2HD ~~¥188~~
- 5'2D ~~¥138~~
- 3.5'2HD ~~¥690~~
- 3.5'2DD ~~¥480~~

■3M
- 5'2HD ~~¥178~~
- 5'2D ~~¥118~~
- 3.5'2HD ~~¥750~~
- 3.5'2DD ~~¥480~~

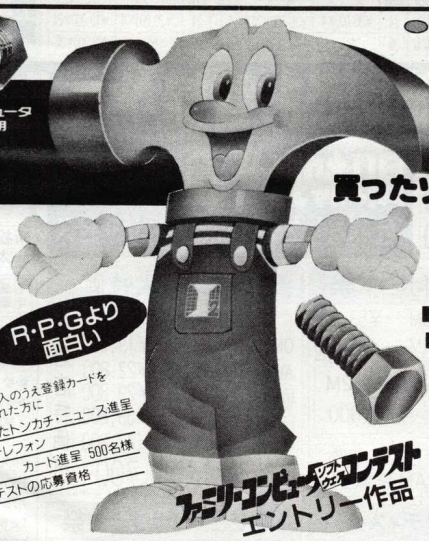
■ノーブランド
- 5'2D ~~¥36~~
- 5'2HD(カラー・プラケース入) ~~¥118~~
- 5'2HD白箱 ~~¥78~~
- 3.5'2HD ~~¥430~~
- 3.5'2DD ~~¥148~~

■ビデオテープ
- スコッチEG-120 2本… ~~¥1,160~~
- スコッチEXG-120 2本(オマケ付)… ~~¥1,280~~
- スコッチ NEW EXG-120 2本 ~~¥1,520~~
- SONY T-120 1本… ~~¥580~~
- Konica T-120 1本… ~~¥550~~

データライフ 5'2HD 大特価…… ~~¥160~~

トンカチエディター

ファミリーコンピュータ ディスクシステム用



親切なマニュアルがついているから、誰にでも簡単に改造が出来るぞ!

ファミコン DISKゲームの大改造!
買ったソフトを改造せずに遊ぶなんてダサイ!

ディスク版スーパーマリオの944日番地からの4バイトは前進速度データー。これを全て2倍にすると……速い速い……ターボマリオとなってファイアーボール、蹴とばしたカメさえ追い越すぞ。

他にも、超ロングジャンプ、いきなり256W、いきなり100人マリオ、こんな夢のある改造がトンカチエディターさえあれば簡単に出来る。しかも、オリジナルの面データーを内蔵していて、別の世界の超難解マリオも楽しめる。

マリオ以外でも機械語の逆アセンブル表示が出来て変更出来るから、機械語の勉強にも最適。自分の気に入ったソフトをとことん解析しよう。

R・P・Gより面白い

■ディスク版
■ファミリーコンピュータ ディスクシステム用
■コンテストエントリー作品
■豪華マニュアル付
(ファミリーコンピュータの詳しい解説 ゲームの改造法イロイロ 6502機械語初心者講座)

定価 ¥7,800

●ファミリーコンピュータは任天堂の商標です。

3大特典付 御購入のうえ登録カードを送られた方に
1.ゲーム改造例の載ったトンカチ・ニュース進呈
2.抽選でオリジナルテレフォンカード進呈 500名様
3.トンカチ改造コンテストの応募資格

ファミリーコンピュータソフトウェアコンテスト エントリー作品

■お求め方法
有名パソコンショップ、ファミコンショップでお求め下さいなお、直接本社にお求めの方は、当社まで現金書留でお申し込み下さい 送料は当社負担です

この価格は11月20日現在のものです。もっと安くなっている物もあります。
又パソコン・ソフト・モデム全般全て扱っております。ぜひ、お問い合せ下さい。

情報センター 通販部

郵便振替の場合は、一度お電話下さい。
銀行振込口座
三菱銀行 口座No. 普通4396232
難波支店 口座名 情報センター通販部

■大阪06-649-7881
〒545 大阪市阿倍野区阪南町3丁目35-3

■東京03-258-3053

即納 代金着払 新品パソコン激売合戦 即納 金利なしクレジット祭

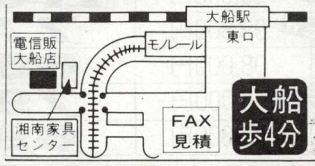
年内送料サービス | お支払は➡ 代金着払・銀行振込・書留・低利クレジット・即金

電信販 大船SHOP

新品 PC98VX21 即納 ¥268,500
PC98Vm21 即納 ¥238,500
PC98UV21 即納 ¥199,500
保証書付

東京 電信販

店頭販売・通信販売 FAX(0467)45-1736
☎0467-45-3422
神奈川県鎌倉市大船1-3-12菅野ビル
振込先 協和銀行大船 支店普223064 電信販





正月1-3日休み

全国通販専門店 FAX(03)590-0282
☎03-590-0281
東京都豊島区東池袋1-42-12パークビル
振込先 協和銀行池袋支店普165194電信販

秘 VX21¥268,500・Vm21¥238,500・UX21¥239,500・IBMJXモニタ付 新品 ¥99,300

PC98フルセット歳末激安祭
- UV21+カラー4050+24カラー漢プリ=¥286,100
- Vm21+カラー4050+24カラー漢プリ=¥325,100
- VX21+カラー4050+24カラー漢プリ=¥355,100
- UX21+カラー4050+24カラー漢プリ=¥326,100

※自由自在の組合せOK・クレジット可

超目玉投売市

4050カラーモニター	¥45,800
15"ビジネスプリンタ	¥69,500
10"漢プリ+カットシートフィーダ(ハガキ連続)	¥62,500

話題のラップトップ

即納
NEC LT-11 ¥169,500
東芝J3100 ¥229,500~
EPSON PC286L 秘特価
絶対他社より安い!!

ハードディスク激安祭

20M (65ms) ¥79,500 目
40M (40ms) ¥139,500 玉

超目玉 X-68000 投売 FM-R 35%OFF

まだ安くなるのか?☎電話で相談を!!

大船店 毎日1~3時 投売市

金利なしクレジット祭 年内

1回	10回	24回	36回	48回	60回
0%	5%	10%	14%	18%	23%

Aセット 42%OFF

98VX2I	ビジネス	¥268,500
4050カラー	ビジネス	¥45,800
15インチ漢プリ	ビジネス	¥69,500
定価¥660,000		¥383,800

頭金	回数	ボーナス	月々
なし	24	¥40,000×4	¥10,900×24
なし	36	なし	¥12,100×36

Bセット 42%OFF

98UX2I	ビジネス	¥239,500
4050カラー	ビジネス	¥45,800
15インチ漢プリ	ビジネス	¥69,500
定価¥617,000		¥354,800

頭金	回数	ボーナス	月々
なし	24	¥30,000×4	¥11,300×24
なし	48	なし	¥8,700×24

Cセット 37%OFF

286V	ビジネス	¥228,500
4050カラー	ビジネス	¥45,800
15インチ漢プリ	ビジネス	¥69,500
定価¥545,000		¥343,800

頭金	回数	ボーナス	月々
なし	24	¥30,000×4	¥10,800×24
なし	36	なし	¥10,900×36

Dセット 37%OFF

286U	ビジネス	¥179,500
4050カラー	ビジネス	¥45,800
15インチ漢プリ	ビジネス	¥69,500
定価¥475,000		¥294,800

頭金	回数	ボーナス	月々
なし	24	¥20,000×4	¥10,200×24
なし	36	なし	¥9,300×36

激安とサポート力で勝負

32ビット 超大特価!! PC98XL² ¥699,500
パソコンラック¥12,800

プリンター激安祭

即納激安クレジット

80桁漢プリ	お年玉	¥39,800
136桁漢プリ	お年玉	¥69,500
NM9950	お年玉	¥129,000
HG2500(ワイヤ付)		¥164,500

カラーモニタ激安祭

4050カラー	0.38	¥45,800
4050カラー	0.37	¥52,500
4050カラー	0.31	¥59,500
4050カラーTV付	0.31	¥85,500

EPSON 新型プリンター 大特価中

電信販は☎電話で値切るお客様が大好き!!どんどん値切ってネ!!

中古 高値下取➡ VX2~¥200,000 Vm2~¥160,000 UV2~¥130,000

即納代金着払
金利なしクレジット・送料サービス

周辺機器激安祭

バスマウス	新品	¥4,950
サウンドボード(26Kコンパチ)		¥14,500
ハンディスキャナ98		¥23,500
メディアグラフ10		¥39,500
タッチパッド	新品・即納	¥54,500
親ゆび君	新品・即納	¥62,300
LDS3VM	新品・即納	¥54,500
LDS5UV	新品・即納	¥59,500
5"2HD・2DDドライブ	新品・即納	¥64,500
数値演算プロセッサ	特価	

プリンタバッファ	新品	
カード型128KB		¥15,700
据置型128KB		¥26,500

増設RAMボード祭

128K	¥ 8,500	3M	¥53,300
256K	¥ 9,500	4M	¥65,800
1M	¥22,300	無停電2M	¥49,000
1.5M	¥30,300		
2M	¥37,300		

I/Oプロテクトモード対応 大特価
I/O・メルコRAM超激安

最新モデム大特価

1200ボーモデム激安

OMRON MD1200E	¥19,500
AIWA PV-AI200II	¥22,800
Infotec 1200S	¥29,800
2400 PV-A2400	¥39,800
MD2400A	¥47,800
通信ソフトセット	¥40,700

大船店特価市

特 フロッピーディスケット



5"2D 10枚¥420
マクセル5"2HD¥2,950

5"2DD	¥1,000	3.5"2DD	¥2,100
5"2HD	¥1,300	3.5"HD	¥3,900
3.5"2D	¥2,000	8"2D	¥3,400

FUJI・MAXELL・TDK他超特価

コンピュータサプライ祭

プリンターリボン	大特価	¥500~
フロッピーケース		¥1,800
プリンタ用紙	10"(1000)	¥2,600
	15"(1000)	¥1,300
パソコンカバー	新品	¥ 特価
ラクラクセッターII キーボードカバー		¥2,390

大船店大特価

衛星放送 BSアンテナ BSチューナー

セット特価 ¥104,800
システム取付簡単です。

視力回復 目の視力低下を回復させるソフト登場

パソコンによる 視力回復 トレーニングソフト1日10分
視え太君 定価¥24,800 ¥19,800 近視 遠視 弱視
・16年のセンターと眼科医が開発・10キーのみ・PC9800

即納・代金着払 | 送料無料 10万円上 本州のみ | 金利なしクレジット

ビジネスソフト投売市

新松・花子 一太郎 新品 ¥39,800
ロータス123 ¥66,700
マルチプラン(POPグラフ付) ¥53,900

名筆 毛筆祭 遊名人 ¥19,800・毛筆CLIP ¥24,900
名筆V.2 ¥22,600・毛筆わ~ぷろJr.¥26,000

ワープロ関連 名筆・毛筆祭

一太郎V3	¥39,800
新・松	¥39,800
ロータス4word	¥19,000
Zs' WORD JG	¥42,900
ユーカラArt V2	¥28,000
プランUP	¥50,100
創文α	¥47,100
テラIII世	¥24,300
THE WORD	¥26,600
VJE-PEN	¥26,600
TWIN STAR R2	¥115,400
プリントジョブ	¥15,200
サスケV2	¥34,600

表計算・グラフ 即納

ロータス123	¥66,700
マルチプランV3.1	¥45,700
VP planner	¥21,200
THE GRAPH	¥27,700
ポップグラフ	¥20,500

データベース 代金着払

THE CARD 2	¥30,400
THE FILE	¥34,200
Ninja 2	¥29,400
スウィング V3	¥40,000
グリッパー	¥58,500
データベース棚	¥70,500
ファオ	¥111,000
R:BASE 5000 システム5	¥179,000
d:BASEIIIプラス	¥187,000

グラフィック 新品

花子	¥39,800
Z' STAFF Kid	¥21,200
Grape	¥28,800
FANTAVISION	¥19,300
CANDY3	¥38,000
Thirdy	¥30,400

業務・その他 クレジット

ザ・パソコン会計III	¥134,600
大番頭二代目	¥146,000
TOP財務エキスパート	¥146,000
大繁盛	¥85,000
商魂・商管III	¥81,500
大福帳	¥59,200
TOP給与エキスパート	¥146,000
PCA給与システムA	¥66,600
パリス2世	¥49,300

激安

PE-CAD II PLUS	¥164,000
プリッツプラス	¥82,000
プレリュード	¥83,600

株価分析

Zチャート株価分析	¥36,000
実戦株価分析	¥195,000
金のなる木MK6	¥228,000
兜町(日経テレコム対応)	¥146,000
らくらく兜町(オンライン)	¥97,000
リッチな株主ライト(LT)	¥77,000

通信ソフト 即納

ES-TERM	¥17,400
まいと~く	¥21,200

OS・言語 代金着払

MS-DOS V3.1	¥14,700
N88 日本語 BASIC V5.0	¥13,900
MS-WINDOWS	¥16,400
Datalight C オプチマ	¥22,000
Advanced RUN/C	¥22,600
Ad. RUN/PROLOG	¥22,600
Ad. RUN/FORTRAN	¥22,600
Lattice C Personal	¥15,000
ターボパスカル	¥19,000
MIND	¥30,200
創玄(エキスパートシェル)	¥76,400

新品

MIFES 98	¥31,100
PROLOG KABA	¥68,000
File Master	¥20,100
エコジー・ノストラダムス	¥25,200
オーシャノグラフィー	¥19,800
ディスクで学ぶ MS-DOS	¥11,500
ディスクで学ぶC	¥14,000

売出期間 S62/11.20~12.31
パルテック冬の大感謝祭

■明日のビジネス機能を備えた
エクセレント16ビット
NEC PC9801 VX21セット

PC 9801 VX21	¥433,000
シャープCu14A4	¥ 99,800
スターAR2415	¥144,000
パソコンラック	¥ 36,800
セット合計定価	¥713,600

パルテック大特価 ¥439,000

■確かな実績をさらに強化した
パワフル16ビット
NEC PC9801 VM21セット

PC 9801 VM21	¥390,000
シャープCu14A4	¥ 98,800
スターAR2415	¥144,000
パソコンラック	¥ 36,800
セット合計定価	¥670,600

パルテック大特価 ¥408,000

■ソフト高度利用時代に先駆けて
98VX21コンパチ
EPSON PC286 Vセット

EPSON PC286V	¥298,000
シャープCu14AD	¥ 84,800
セット合計定価	¥382,800

パルテック大特価
¥287,000

■8086(V30モード)
PCUV21コンパチ
EPSON PC286 Uセット

EPSON PC286U	¥248,000
シャープCu14AD	¥ 84,800
セット合計定価	¥332,800

パルテック大特価
¥249,000

■ステレオ12音源の感動
デジタルサンプリング機能の魅力
ミュージックソフトの誘惑
NEC PC8801 FAセット

PC 8801FA	¥168,000
シャープCu14A4	¥ 89,800
スターTR24CL	¥ 69,800
セット合計定価	¥327,600

パルテック大特価 ¥220,000

■ビデオにつなげるアニメができる
すぐれたグラフィック機能をもつ16ビット
NEC PC88 VAセット

PC 88VA	¥298,000
PC TV352	¥115,000
スターTR24CL	¥ 69,800
セット合計定価	¥482,800

パルック大特価 ¥347,300

■夢を超えたパーソナルワークステーション X68000
SHARP X68000
ZS STAFF PRO 68Kなど
ビジネスソフト続々登場!!

本体 CZ600 CE	¥369,000
ディスプレイテレビCZ600DE	¥128,000
チルトスタンド CZ6ST1	¥ 5,800
カラーイメージユニットCZ6VT1	¥ 69,800
カラービデオプリンタCZ6PV1	¥198,000
1M増設RAM CZ6BE1	¥ 35,000
15型ディスプレーCu15M1E	¥ 99,800

※EXEスクール開催中!!

ハードディスク大特価
月間販売台数 50台突破!!
(メーカー協力により大特価開催中)

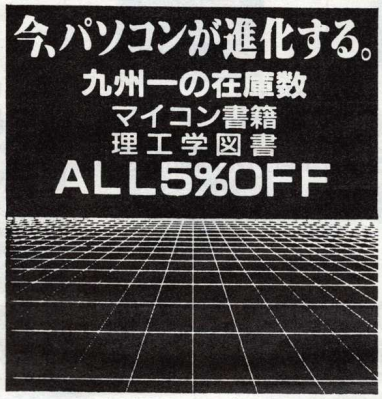
■アイテム3020シリーズ 20MBユニット
(インターフェース・ケーブル付) 85m/sec
定価¥168,000 **メーカー協賛特価 ¥118,000**

■アイテム M520HT 20MBユニット
(インターフェース・ケーブル付) 40m/sec
定価¥248,000 **メーカー協賛特価 ¥158,000**

■ICM STRIDE(ストライド)MC-20
(インターフェース・ケーブル・ソフト付) 65m/sec
定価¥125,000 **メーカー協賛特価 ¥118,000**

■ロジテック LHD-32N
(インターフェース・ケーブル付) 85m/sec
定価¥158,000 **メーカー協賛特価 138,000**

※御協力メーカー/アイテム、ICM、ロジテック



新品ソフトは
15~20%OFFです。

I/Oデータ増設RAM
大量放出!!

PIO 9234 025ME ㊌ 14,000 → 9,800
PIO 9234 0.5ME ㊌ 20,000 → 14,000
PIO 9234G 1.0ME ㊌ 30,000 → 21,000
PIO 9234G 1.5ME ㊌ 40,000 → 28,000
PIO 9234G 2.0ME ㊌ 50,000 → 35,000
IOS-10 ㊌ 5,000 → 3,000
※メルコ増設RAM2MまでALL25%OFF
※プリンタバッファ ALL25%OFF

■日本一ディケットが安い!!

	5インチ 2D	5インチ 2DD	5インチ 2HD	3.5インチ 2D	3.5インチ 2DD	3.5インチ 2HD	8インチ 2D
マクセル	170	240	248	480	560	800	420
TDK	170	180	248	400	450	790	380
3M	150	230	240	380	460	790	380
フジ	170		248				
コニカ			240				
N/B	42		120	260	320		

■限定特価商品(数に限りがありますので御早目にどうぞ!!)

■PC Line(バスマウス)
定価 ¥ 9,500
➡ ¥ 4,000 100本限り

■NEOS SC-109
コンパクトイメージスキャナー
定価 ¥28,800
➡¥21,600 50本限り

■オムロンモデム
(300/200全二重)MD1200E
定価 ¥24,800
➡ ¥17,300 30本限り

■スタープリンタ
(136桁・24ドット)AR2415
定価 ¥144,000
➡¥ 78,000 20本限り

■パソコンラック98用
定価 ¥29,800
➡ ¥18,000 20セット

■スタープリンタ
(80桁・熱転カラー)TR24CL
定価 ¥69,800
➡ 39,800 20本限り

■EPSON(シートフィーダ付)
AP80EX PC用
定価 ¥84,800
➡ ¥60,000 5セット

■フロッピーケース

DD100L 定価¥5,400	5 100枚収納 ¥1,200	100個限定
DD 70L	5 70枚収納 ¥1,000	50個限定
DD120L	5 120枚収納 ¥1,400	50個限定
DD 40L	3.5 40枚収納 ¥1,000	50個限定

ACCEL グロリアシステムズ
5 2HDの外付ドライブが10万円を切った

FDC 52 **定価 ¥99,800➡¥68,000**
GD55/M **定価 ¥89,800➡¥68,000**
8インチインタフェース **定価 ¥19,800➡¥15,000**

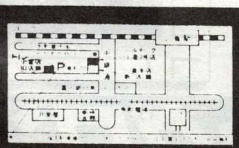
ワープロに新機能!!
通信機能がゲーム機能が今、NECがおもしろい。

大・特・価・販・売・

文豪 mini7 H　文豪 mini5 H　文豪 mini5 HA

ワープロ新時代!!

パルテック 黒崎店
〒806 八幡西区藤田2丁目4-27
TEL (093)642-3968



パルテック 小倉本店
〒802 小倉北区京町1丁目5-18
TEL (093) 511-2310
ハード流通部 522-1823
FAX (093) 511-4483

+取扱いメーカー/NEC. SHARP. エプソン. 富士通. ロジテック. アイテム. SONY. AIWA. STAR. brohtrer 他。

★今、テレビ・ラジオ・新聞で話題のパソコンショップ！

AVパソコン超激安！ショップ！

新品上野アメ横にオープン!!

★全国激安価格で通信販売・もちろんクレジットOK!!

NEC PC-9801VX21

¥433,000
¥255,000

NEC PC-9801UV21

¥318,000
¥192,000

NEC PC-88VA

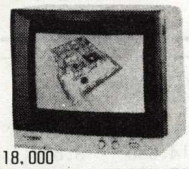
¥318,000
¥182,000

NEC PC-9801VX2

¥433,000
¥258,000

NEC PC-9801VM21

¥390,000
¥240,000

NEC PC-KD853

¥118,000
¥76,000

NEC PC-KD862

¥99,800
¥70,000

NEC PC-KD854

¥89,800
¥57,000

NEC PC-TV352

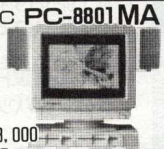
¥115,000
¥82,000

NEC PC-TV453

NEW
138,000
¥90,000

NEC PC-TV451

¥168,000
¥106,000

NEC PC-8801MA

¥198,000
¥135,000

NEC PC-8801FA

¥168,000
¥116,000

★その他の ●パソコン
●ワープロ ●ビデオ
PRICE DOWN
もちろんローンOK!
※なんでもお気軽にお電話ください。

NEC PC-PR201F

¥158,000
¥106,000

NEC PC-PR201TL

¥79,500
¥57,000

NEC PC-PR201H2

¥245,000
¥158,000

NEC PR-PR201V

¥248,000
¥184,000

NATIONAL MC15

¥200,000
¥148,000

VICTOR GRS1000H

¥350,000
¥250,000

VICTOR GR-C35

¥223,000
¥160,000

SONY CCD-V90

¥245,000
¥212,000

SONY CCD-V50

¥160,000

★ファミコン●ソフト●ディスク●ファミコン本体●高く買い取ります。

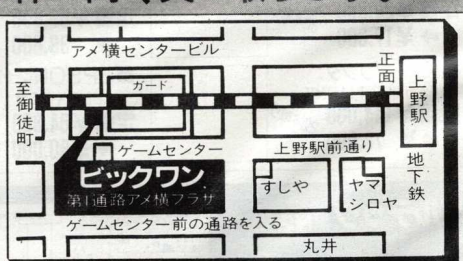
お申込は

●お電話で、ご住所・お名前・電話番号をお知らせ下さい。FAX03(831)0398

☎03(831)0666・0398

お支払は

現金書留…住所・名前・電話番号・商品名・代金を添えて下記宛お送り下さい。
●銀行振込にて、お願い致します。
●**三菱銀行 上野支店 普通口座 4416927** ビックワン宛電信扱いでお振込下さい。
●お振込確認しだい宅急便にてお送り致します。ご来店の方は、翌日発送致します。
●メーカ保証付。一週間以内の不良品は連絡ください。新品に交換いたします。
なお、下取り・中古品は取扱っておりませんのでご了承ください。



※離島は別扱いとなります。

〒110 東京都台東区上野6-10-7
(アメ横プラザ第1通路5号)

Bビックワン

◎今、特に業界・マスコミで話題の安売王マヤが

全メーカーのパソコン・ワープロ（周辺機器全般）が特に㊙で一番安く気軽に買える現金問屋直売

激安情報発信基地!!

消費者の皆様に贈る全メーカーのOA・パソコン・周辺機器の激安!!

アフターサービスは日本国内完全保証付（メーカー保証書付）すべて元封品

NEC		
PC-8801FA	8ビットパソコン	¥168,000 ?
PC-8801MA	〃	¥198,000 ?
PC-88VA	16ビットパソコン	¥298,000 ?
PC-9801UX21	〃	¥348,000 ?
PC-9801UX41	〃	¥545,000 ?
PC-9801VM21	〃	¥390,000 ?
PC-9801VX01	〃	¥353,000 ?
PC-9801VX21	〃	¥433,000 ?
PC-9801VX41	〃	¥630,000 ?
PC-9801VX41/WN	〃	¥658,000 ?
PC-98XL²	32ビットパソコン	¥988,000 ?
PC-98LT m11	ラップトップ	¥238,000 ?
PC-98LT m21	〃	¥288,000 ?
PC-KD853	カラーディスプレイ	¥118,000 ?
PC-KD854	〃	¥89,800 ?
PC-KD855	〃	¥69,800 ?
PC-KD861	〃	¥138,000 ?
PC-KD862	〃	¥99,800 ?
PC-KD863S	〃	¥118,000 ?
PC-KD871	〃	¥158,000 ?
N5913L	〃	¥138,000 ?
N5924	〃	¥233,000 ?
N5925L	〃	¥598,000 ?
PC-TV352	カラーディスプレイテレビ	¥115,000 ?
PC-TV451	〃	¥168,000 ?
PC-TV453N	〃	¥138,000 ?
PC-TV472	〃	¥198,000 ?
PC-PR101TL2	カラー熱転写プリンター	¥83,800 ?
PC-PR201TH	〃	¥145,000 ?
PC-PR102TL2	熱転写プリンター	¥50,000 ?
PC-PR406H	カラー熱転写プリンター	¥94,800 ?
PC-PR406S	スキャナプリンター	¥94,800 ?
PC-PR101E	シリアルプリンター	¥99,800 ?
PC-PR201F2	〃	¥158,000 ?
PC-PR201H2	〃	¥245,000 ?
PC-PR201V2	〃	¥298,000 ?
NM9700	〃	¥163,000 ?
NM9950II	〃	¥245,000 ?
各トラクター，カットシートフィーダー，ハガキガイド		
PC-9801-09	ミニフロッピディスクインタフェースボード	¥25,000 ?
PC-9801-10	漢字ROMボード	¥30,000 ?
PC-9801-12K	第2水準ROMチップ	¥12,000 ?
PC-9801-15	8インチフロッピディスクインタフェース	¥28,000 ?
PC-9801-21N	増設RAMボード	¥10,000 ?
PC-9801-22	数値データプロセッサー	¥84,000 ?
PC-9801-23	8086ボード	¥23,000 ?
PC-9801-24	16色ボード	¥20,000 ?
PC-9801-25	スーパーインポーズボード	¥58,000 ?
PC-9801-26K	サウンドボード	¥25,000 ?
PC-9801-27	5インチ固定ディスクインタフェースボード	¥20,000 ?
PC-9801-28	拡張漢字ROMチップ	¥7,000 ?
PC-9801-29N	GP-IB I/Fボード	¥48,000 ?
PC-9801-33	数値データプロセッサ	¥82,000 ?
PC-9801-50	SCSI I/Fボード	¥38,000 ?
PC-9801-51	増設IMRAMボード	¥80,000 ?
PC-9805K	増設RAMチップ	¥20,000 ?
PC-9863N	モデムボード	¥38,000 ?
PC-9865	モデムボード	¥40,000 ?
PC-9864	ネットワークインタフェースセット	¥78,000 ?
PC-9871K	MSマウスセット	¥29,500 ?
PC-9872L	マウス	¥10,000 ?
PC-8801-11	サウンドボード	¥19,800 ?
PC-8801-12	モデムボード	¥30,000 ?
PC-8801-17	ビデオアートボード	¥49,800 ?
PC-8801-22	マルチボードB	¥22,000 ?
PC-9831-UW1	マイクロフロッピディスク	¥88,000 ?
PC-9831-VW2	〃	¥120,000 ?
PC-9831-MF2	ミニフロッピィ	¥145,000 ?
PC-9881N	8インチフロッピィ	¥270,000 ?
PC-98H51L	5インチ固定ディスク	¥218,000 ?
PC-98H53L	〃	¥358,000 ?
PC-9801UX-31	3.5インチ固定ディスク	¥200,000 ?
PC-98H81	5インチ固定ディスク	¥530,000 ?
PC-98B51	磁気テープユニット	¥275,000 ?
PC-8872	マウス	¥9,800 ?
PC-8875	パーソナルタブレット	¥138,000 ?
PC-CM202	パーソナルモデム1200	¥43,800 ?
PC-IN502	イメージスキャナ	¥99,800 ?
PC-IN503H	〃	¥165,000 ?
PC-CD101	CD-ROMユニット	¥138,000 ?
COMSTAR300	モデム	¥24,800 ?
PC-9873	タッチスクリーン	¥50,000 ?
PC-98XL-03	数値データプロセッサ	¥90,000 ?
PS98-011HMW	日本語MS-DOS	¥18,000 ?
PS98-011HV	〃	¥18,000 ?
文豪	パーソナルワープロ ミニ5H	¥128,000 ?
	ミニ7H	¥198,000 ?
文豪	3V ワープロ	¥248,000 ?
文豪	5VII 〃	¥450,000 ?
文豪	5M 〃	¥590,000 ?
NEFAX5	ファックス	¥148,000 ?
NEFAX3EX	〃	¥298,000 ?
FUJITSU		
FMR30BX	パソコン	¥268,000 ?
FMR30FD	〃	¥378,000 ?
FMR50FD	〃	¥410,000 ?
FMR60FD	〃	¥485,000 ?
FMR70HD	〃	¥980,000 ?
FM77AV40EX	〃	¥168,000 ?
オアシス	FROM10	¥128,000 ?
オアシス	30SF	¥228,000 ?
オアシス	100Nシリーズ・100FXシリーズ	
オアシス	100HXシリーズ	
SHARP		
CZ-600CE	X68000	¥369,000 ?
CZ-600DE	〃	¥129,800 ?
CZ-880CE	X1ターボZ	¥218,000 ?
CZ-880DE	〃	¥109,800 ?
WD-270F	ワープロ書院	¥128,000 ?
WD-520	〃	¥128,000 ?
WD-650	〃	¥228,000 ?
WD-820	〃	¥248,000 ?
WD-830	〃	¥298,000 ?
CU14AD	ディスプレイ	¥84,800 ?
TOSHIBA		
SPOTIII	ファクシミリ	¥248,000 ?
JW-70GX	ワープロ・ルポ	¥128,000 ?
JW-R100E	〃	¥158,000 ?
JW-90F	〃	¥178,000 ?
J-3100GT	パソコン	¥498,000 ?
J-3100SL-002	〃	¥298,000 ?
J-3100SL-011	〃	¥398,000 ?
EPSON		
PC-286V	パソコン	¥298,000 ?
PC-286U	〃	¥248,000 ?
PC-286L	〃	¥318,000 ?
PC-286CD	カラーディスプレイ	¥118,000 ?
PC-286PR	ドットプリンタ	¥148,000 ?
VP-1000	プリンター	¥152,000 ?
VP-800	〃	¥122,000 ?
AP-80EX	〃	¥64,800 ?
PWP-XR	ワードバンク	
PWP-1000GT	ワードバンクGT	¥248,000 ?
PWP-960LXT	ワードバンクLXT	¥128,000 ?
PWP-NT	ワードバンクノート	¥69,800 ?
HG-2500	インクジェットプリンター	¥248,000 ?
VP-2550	ドットプリンター	¥218,000 ?
HDD-20S	20M固定ディスク	¥198,000 ?
CANON		
CW-α1	キャノワード	¥128,000 ?
CW-α20	〃	¥198,000 ?
CW-α100	〃	¥88,000 ?
FC-3	ファミリーコピア	¥99,800 ?
FC-5	〃	¥129,800 ?
ロジテック		
LFD-392N	3.5インチドライブ	¥115,000 ?
LFD-592N	5インチドライブ	¥135,000 ?
LFD-882N	8インチドライブ	¥198,000 ?
LHD-32N	20Mハードディスク	¥158,000 ?
LHD-34H	40Mハードディスク	¥328,000 ?
サンヨー		
CMT-146L	ディスプレイ	¥89,800 ?
SWP-430	サンワード	¥198,000 ?
SWP-330	〃	¥158,000 ?
BROTHER		
NP-5100	ワープロピコワード	¥158,000 ?
ナショナル		
FW-UIPRO	ワープロ・パナソニック	¥110,000 ?
FW-UIPRO EX	〃	¥118,000 ?
FW-K102	〃	¥110,000 ?
村田機械		
ムラタM-1	ファクシミリ	¥99,800 ?
AIWA		
PV-A1200MKII	モデム	¥26,800 ?
PV-A2400	〃	¥49,800 ?
オムロン		
MD-1200E	モデム	¥24,800 ?
Roland		
DXY-980A	プロッタープリンター	¥188,000 ?
DXY-880A	〃	¥128,000 ?
DXY-800A	〃	¥98,000 ?
APPLE		
マッキントッシュ	各種	
RICOH		
ワープロ	マイリポートシリーズ	
ソフト		
一太郎	ワープロ9801用	¥58,000 ?
花子	図形ソフト	¥58,000 ?
サスケ	98LT用	¥45,000 ?
ロータス	1, 2, 3	¥98,000 ?
マルチプラン		
他	各ビジネスソフト扱	
サプライ品		
9801用バスマウス	大特価	
デスク	シグマAPO・エレコム・長谷川・セイロー日本テクノ・小西六エニックス	他 各社
I/Oデータ	256K RAMボード	¥14,000 ?
	1M RAMボード	¥30,000 ?
	1.5M RAMボード	¥40,000 ?
	2M RAMボード	¥50,000 ?
	3M RAMボード	¥67,000 ?
	4M RAMボード	¥89,000 ?
フロッピディスク	マクセル・データライフ	他
プリンター	ワープロ用紙 インクリボン	他，各・周辺
AVシステム		
ビデオ・コンポ・CD・レーザーディスク		
ビクター・ナショナル・パイオニア・東芝・ソニー		他 各社有

㊙価格の問合せは、ハガキかFAXで!!

㊙価格で通信販売しています。 希望機種 → ハガキ/FAX → マヤ → 見積書 → お客様 → 振込/発送 → マヤ

（但し、関東地区の方は直接御来店下さい。お安く致します。）

即決クレジット・マヤ全国クレジットOK!!

★現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。★60回払いまで出来ます。但，1回の支払い額は3,000円以上。★その場で，お持ち帰りできるクレジットもあります。★印かん，身分証明書（免許証など），学生の方および未成年者は，ご両親の保証が必要です。

なぜ安い

マヤはなぜ安い……現代の流通機構にマッチした不必要経費の削減，中間マージン削除，現金大量仕入，店内展示廃止，常にディスカウント大量販売方式，徹底したサービス精神は電機街のメッカ，日本の安売王として注目される所以です。それがお客様に御好評，御満足いただけるマヤ価格です。ぜひ，マヤでお買上げ下さいます様お願い申し上げます。

全国の販売店様

お気軽にお問い合せ下さい

大量即納承ります。

＊ソフト受註始めました。

どんなソフトでも作ります。

社員、アルバイト（男女）常時募集

高給優遇

〔秘密厳守〕

高価即金買取りも致しております。

数量に制限はございません。

特に安く気軽に買える専門店… 安売王

単品でも卸値で小売致します。

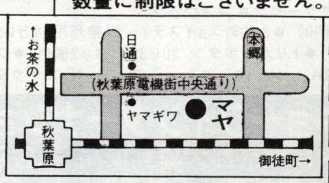
見積の依頼書には、商品名、住所、氏名、年令、電話を御記入の上、ハガキ又はFAXにてお願いいたします。代金は、左記銀行にお振込み下さい。

振込銀行…神田信用金庫秋葉原支店普通No.0893926 三菱銀行秋葉原支店普通No.4556199 富士銀行上野支店普通No.666041

現金問屋

マヤ電機 株式会社

〒101 東京都千代田区外神田4-5-1（秋葉原電機街中央通り）



☎03（251）0082（代）

FAX 03（251）0227

この広告のコピーをお持ち頂ければ特に優遇致します。

RGBコンバータ／ビデオコンバータ 2選

画像処理入門

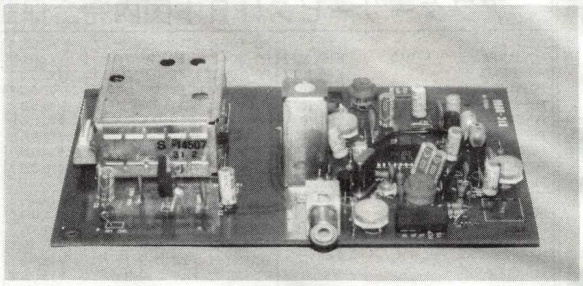
入門と言っても、
性能はプロ級です

フルカラー ビデオコンバータ〔KIC-0090〕

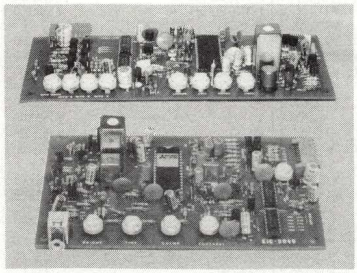
■特　長　●RGB信号をコンポジット信号にフルカラー（全色表示）で変換します。●アナログ入力対応ですので、中間色・多階調等の豊富なソフトも忠実に再現します。●RFユニットを接続する事により、家庭用TV（VHF・UHF）が利用できます。●クロック回路他により、入力レベルの変化に対応、明るさ・カラーバランスは一定に保てます。

■仕　様　●入力／RGBセパレートまたRGBコンポジット、TTL、アナログ両方（水平周波数15.75kHz）。●出力／コンポジット（VIDEO）信号〔NTSC〕RFモジュレータ使用により、TVも可（オプション）●電源／DC12V 0.5A（VIDEO出力のみの時、+5V 0.3A）

■応用例　●家庭用TVをRGBパソコンのCRTとして使用できます。●ビデオ編集にRGBパソコンを利用できます（タイトルや日付、CG等）。●パソコン画像をビデオテープに保存できます。●他、画像処理用として多数応用できます。



NEW RGBコンバータ〔KIC-0041〕



■特　長　●全てのコンポジット信号（TV、VIDEO、パソコン、レーザーディスク、TVカメラ等）をRGB信号に変換します。●特殊フィルタを使用、RGB CRTの機能を極限まで発揮します。●プリアンプ付属ですので、RGB各色の調整が可能（TTL CRTも少々の改造でアナログCRTに変わります）。

■仕　様　●入力／コンポジット（NTSC）●出力／RGBセパレートまたRGBコンポジット、アナログレベル（TTLも可）●電源／DC12V 0.4A ●対応／水平周波数 15.7～16.2kHz CRT 垂直周波数 50～63kHzのRGB CRT

■応用例　●RGB信号の取り込みに。●チューナー使用により、RGB CRTがAVテレビに!!（TV番組が鮮明に見られます）。●画像処理用変換器として各分野に応用可能です。

■KIC-0041
- ●基板一式（検査済、完動品）¥13,000
- ●完成品（ケース、電源等一式付）¥23,000



▲KIC-0040シリーズ完成品
サイズ：W180×D160×H50㎜

■KIC-0090
- ●基板一式（検査済、完動品）…¥9,800
- ●完成品（ケース、電源等一式付）¥18,800

★いずれも技術資料、回路図付。基板一式のキットをご希望の方は各1,000円引きです。



▲KIC-0090完成品
サイズ：W180×D160×H50㎜

家庭用テレビで本物のテレビゲームが楽しめます!!

待望のコントロールBOX 発売中!

■価格（KICコントロールBOX）★いずれもTV接続ケーブル付

Ⓐ. ビデオ端子・VHF対応 ·¥30,000
Ⓑ. RGB21ピン対応 ·····¥24,000
Ⓒ. Ⓐ, Ⓑ両方対応 ·····¥33,000

（いずれも図解入り、技術資料付。組立てフルキットを御希望の方は全品5,000円引きです!）

●このコントロールBOXは、ゲームマシンと同じ部品を使ってコンパクトにまとめてあります。フルカラーコンバータを使って、ゲームP.C.BのRGB信号を家庭のTVに映るように信号変換します。

君のお部屋は
ゲームコーナー!!
図解入組み立て
キットにチャレンジ!



付属品
●フルカラービデオコンバータ（KIC-0090）●8方向ジョイスティック（業務用・4方向交換チップ付）●トリガーボタン/30φ3個、24φ2個付 ●スイッチング電源（+5V 7A、+12V 1A、−5V 1A）●ヒューズ、コード、コネクター等一式付。

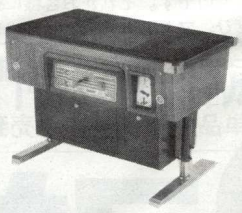
寸法（㎜）
W. 430
D. 310
H. 120

RGBモニター（アナログ21ピン）対応も新発売!!

（本物のゲームマシンよりも鮮明だよ!!）
※21ピンコネクターケーブル付き。

テーブルゲーム機 格安販売（完動品・整備済）

USEDゲーム機　¥20,000より（完動品、整備済）
USEDゲーム基板¥ 5,000より（完動品、配線図付）



★特価品取り揃えて格安販売中!

★在庫価格表は、〒60×3枚を同封の上、お申し込み下さい

㈱キョーワインターナショナル I/O1係
〒141 東京都大崎郵便局 私書箱11号
（東京都目黒区下目黒3-6-5）☎03(793)2871代

★商品のご注文は、住所・氏名・電話番号をハッキリ書いて、商品価格と送料の合計額を現金書留又は郵便振替（東京7-130152）にて、お願いします　送料は、注文合計額8,000円以上は無料、それ未満はすべて800円を加算して下さい

4GHz国際放送衛星TV受信機 販売中!

貴方も国際派にチャレンジ!

★ ＢＳ放送と違い、無編集で送られて来る４ＧＨｚ帯国際放送衛星（ インテルサットやゴリゾン ）を受信出来ます。
★ 他社で販売している物と同等のシステムを、半額程度の低価格にて提供致します。

★ ＬＮＢ（ ローノイズ・アンプ内蔵ダウン・コンバーター ）

周波数帯域　３．７～４．２ＧＨｚ　導波管入力
出力周波数　９５０～１４５０ＭＨｚ　Ｆ型コネクター
電源電圧　ＤＣ１８Ｖ　チューナー側より供給
ケルビン温度　７５°

★ 専用チューナー

入力周波数　９５０～１４５０ＭＨｚ
音声周波数　６．２ＭＨｚ／６．８ＭＨｚ
プリセット及び可変
ビデオ出力端子・音声出力端子付き
電源電圧　ＡＣ１００Ｖ　５０／６０Ｈｚ

★ フィード・ホーン （ ＬＮＢの入力部に取り付けますが、ＮＴＴの中継回線用には、特に必要なし ）

★ パラボラ・アンテナ （ オール・アルミ製 ／ 取り付け金具付き ）

Ａ．直径９０ｃｍ（ 国内ＮＴＴ中継回線・ソビエトのゴリゾン用 ）・・￥３８，０００　送料込み
Ｂ．直径 ３ｍ （ インテルサット等の外国放送用に ）・・・・・・・￥２７０，０００　荷造り・送料別途

★ 販 売 価 格 ★

※ アンテナは下記の価格にご希望の大きさを選んで加算して下さい。　送料は、沖縄・離島を除いた日本全国送料込み
Ａセット・・・ＬＮＢ＋チューナー＋フィード・ホーン・・・・・・￥２３０，０００　送料込み
Ｂセット・・・ＬＮＢ＋チューナー・・・・・・・・・・・・・・・￥２００，０００　送料込み
中古ＬＮＢ（ 上記の物とは、異なります ）・・・￥３０，０００　送料込み

★ 超格安セット：ＬＮＢ＋チューナー……¥120,000（送料込み）　現在、予約をお請けしています。

★ マイクロ波関連カタログ・最新在庫カタログ・赤外線望遠鏡カタログは、各￥６０切手２枚同封の上お申し込み下さい。

★ 当社広告は、ＣＱハム・ラジオ／トランジスタ技術誌上に毎月・Ｉ／Ｏ誌上に隔月で掲載しております。

ご注文は在庫確認の上、品名・住所・氏名・TELを記入したメモと一緒に定額小為替か現金書留でご送金下さい。小物パーツの発送に簡易書留をご希望の方は￥250加算下さい。

M·P·L

マイクロ・パワー研究所
〒164 東京都中野区上高田1-21-9
店頭販売はしておりません。（土・日、休み）
☎03-389-6446（月～金、夜7:00～10:00のみ）

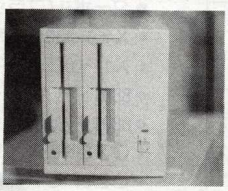
丹青は品質と価格で勝負します。

●450MHz 5W小型タクシー無線機　新入荷
CM-448HT ゼネラル製　MIC付、トーン付
完成品 ¥12,000（〒1,000）

●PC-98用20MBハードディスク
65msec　¥88,000
インターフェイス付　¥103,000

●8インチ2D 2ドライブ
電源内蔵AC100V BASIC、MS-DOS他の動作テスト済 ドライブ12/34切換OK ※他社20万円相当の製品です。台数に限り有り。
年末特価¥62,000

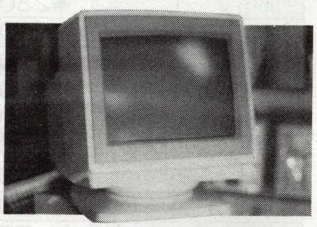
●5インチ2HD 2ドライブ
電源内蔵タイプ
PC-9801/E/F等でM2、VM2のソフトが走る!
UV2外部最適
ドライブメーカーにより¥55,000、¥65,000、¥69,000、¥74,000等各種有ります。



●5インチ2HD（三菱）M854……¥8,000
●5インチ2D 2ドライブ（PC-8001/8801用）
……新品……完成品¥34,800
■トランシーバー（C8600・マランツ）新品
2m10W、クリスタル式‥¥12,000 2台1組¥22,000

1品もの多数あり☎下さい!

《CRTディスプレイ》



●12インチ/4000文字/グリーン/コンポジット……¥11,000
●12インチ/2000文字/グリーン/コンポジット……¥ 9,800
●CGA用RGB/12インチ……¥22,000
●200ライン/RGB/12インチ/新品ケース入り/8Pケーブル/テスト済……¥19,800

《3.5インチFDD 新品》
●2D（SANKYO）……¥ 7,800
●2DD（CANON）……¥ 7,800
●2HD/2DD（松下）……¥19,000
●HPプロッター7225A（A4サイズ）……¥ 9,800
●PC-9801+8インチ2D 2ドライブ+グリーンCRT+第一、第二漢字ROM付……大特価¥120,000より
●東京ハイパワーパケットKPC-2……¥29,800

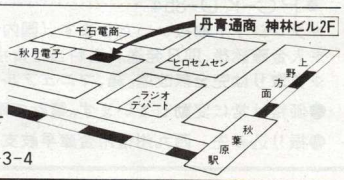
●PC-9801U2……¥85,000
●PC-9801F2……¥128,000

IBM-PC/XT/AT 各種コンパチ用品有り!
日本全国通信販売OK! 送料着払いです。

AM11:00～PM7:00
（休日：木曜日）

(有)丹青通商

《秋葉原店》
☎03-254-5730
〒101 東京都千代田区外神田1-8-7
神林ビル2F



《柏店》
☎0471-44-3138 〒277 千葉県柏市旭町3-3-4

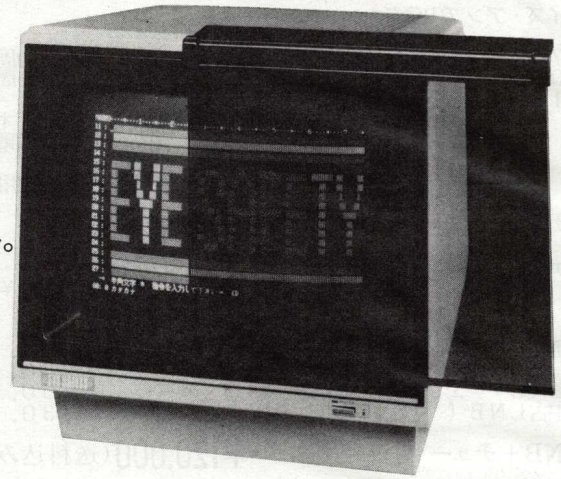
くっきり画面で、すっきり気分。

CRTディスプレイに、『目を守る優しいフィルター』がついた。

照明や外光などの反射に悩まされない。

目に悪い紫外線をシャットアウト。

文字のチラツキを大きく軽減。



優れたコントラスト効果で、画面はくっきり。

熱や光に強いガラス製。

取り付けはワンタッチ。

●総発売元
日の出興産株式会社
機材部
〒105 東京都港区浜松町2-1-5 クレノートンビル5F
TEL 03(578)5970(直通)
FAX 03(578)5960

●製造元
⊙日本板硝子

日本板ガラス CRT用フィルター

アイセフティ

その他、姉妹機として、電磁波をカットし、ディスプレイ画面上の静電気を防止するアイセフティ電磁波シールドタイプ マグベールもあります。

サイズと標準小売価格

タイプ	サイズ(mm) H	フィルターサイズ h	w	d	標準小売価格(円/枚)
LES2-AR 1214 (12~14インチディスプレイ用)	265	235	303	75	12,000
LES2-AR 1515 (15インチディスプレイ用)	290	260	330	75	13,500
LES2-AR 1618 (16~18インチディスプレイ用)	345	315	390	75	15,000

機種	下取価格	販売価格
9801VX21	¥230,000	¥250,000
9801VX2	¥210,000	¥230,000
9801VM21	¥190,000	¥210,000
9801VM2	¥180,000	¥200,000
8801MKII30	¥ 40,000	¥ 50,000
8801FR30	¥ 65,000	¥ 80,000
8801SR30	¥ 60,000	¥ 78,000
8801FH30	¥ 80,000	¥ 95,000
8801MR	¥ 75,000	¥ 90,000
8801MH	¥ 90,000	¥105,000
FM77AVII	¥ 45,000	¥ 60,000
FM77AV20	¥ 55,000	¥ 70,000
X1F20	¥ 30,000	¥ 43,000
X1GM30	¥ 50,000	¥ 60,000
X1ターボ30	¥ 60,000	¥ 75,000
X1ターボII	¥ 65,000	¥ 80,000
X1ターボIII	¥ 75,000	¥ 90,000
X1ターボZ	¥ 95,000	¥105,000

⊙新品
- X1用増設ドライブ(CZ52F) …… ¥ 21,800
- X1用FM音源ボード(CZ8BS1)…… ¥ 19,800
- 9801VX21 …… ¥285,000
- 9801VM21 …… ¥255,000
- PC-KD-854 …… ¥ 58,000

※クレジット取扱いいたします。(国内信販)
※入金確認後、即日発送。(送料当社負担)
※買取りは完全無改造。箱、マニュアル、付属品が揃っている事。
●価格は常に変動しています。電話で確認して下さい。
●振り込み先 西九州信用金庫早岐(ハイキ)支店 普 032737

- CU-14AD …… ¥ 58,000
- 8801FA30 …… ¥ 125,000
- 8801MA …… ¥ 145,000
- X1GM30(ブラック) …… ¥ 67,800
  (この商品に限り2D1-ブランド1箱サービス)
- X1GM10(ブラック、グレー)…… ¥ 36,800
- X1ターボZ(ブラック) ……¥特別価格TELで!!
- X1ツイン(1ドライブ+PCエンジン付)……~~¥99,800~~

⊙中 古
- ターボIII(グレー)……¥90,000
- ターボII(ブラック)……¥80,000~85,000
- X1GM30(ブラック、グレー)……¥60,000
- X1F20(レッド) ……¥43,000~45,000
- 8801FR30……¥80,000
- 8801FH30……¥95,000
- CZ8RL1(X1用データレコーダー) ……¥ 8,800
- CZ8PC1(熱転写カラー漢字プリンター)……¥35,000
- AP80K(エプソン熱転写カラー漢字プリンター)…¥35,000
- GM550M(セイコー16ドット漢字プリンター) ……¥16,000
- 9801U2 ……¥75,000
- 9801F2用増設ドライブ ……¥13,000
- MB27611(FM用3.5インチ2ドライブ) ……¥20,000
- FM7 ……¥11,000

九州ハードシステム

〒859-32 長崎県佐世保市広田町202
☎(0956)38-5105 12:00~20:00
Fax (0956)39-2219
宮崎営業所…… Tel(0985)22-0136

★★★★★★★★

MYKEY-98

PC-9801 専用

¥8,000

パケット通信用ソフト

好評発売中

新発売

MYKEY-X1

X-1ターボ 専用

¥8,000

●MYKEYはTNCをコンピューターで使用する為に作られたパケット通信専用ソフトです。

対象機種	PC-9801シリーズ
OS	MS-DOS
日本語処理	VJE-Σ
メディア	3.5, 5インチ2HD

☆OS, フロントプロセッサは別途ご用意下さい。

※MS-DOSは米国マイクロソフト社の登録商標です。
VJE-Σは㈱アスキー
㈱バックスの共同開発商品です。

ANSIエスケープシーケンス準拠
ユーザー限定方式

特約店募集中

㈲川口無線

☆はがき又はFAXにて、資料御請求下さい。
〒411 静岡県三島市中140-8
TEL.0559-72-4949 FAX.0559-72-4441

新価格 Ver UP

CGマジック

88/mkII/SR/TR/FR/MR/FH/MH
各2ドライブ用 ¥9,500(送料共)

絵を描いたら、今度はそれをアニメーション!!
カラー画面の作成、加工から応用まで、自由自在のCGツール

主機能A グラフィック エディタ

アスキー、NEC、MSXマウス、MT20、WT460M他を使用。 512色、ユーザーパレット64色。諸機能満載。アニメ制作向に設計。

主機能B セーバー

範囲を指定して圧縮または無圧縮セーブ。ゲーム画面の取込みも可。

主機能C ローダー

ユーティリティと共にパック化。これを自分のプログラムに組込めば、出力は高速、思いのまま。

主機能D データ コンバーター

アートマスター、ダビンチ、マジックペイント、ユーカラアート、プリントショップ用にデータを変換。またエディタにロードも可。

主機能E プリント

ほぼすべてのモノクロ、カラープリンタに対応。

○両製品共 N-BASIC 切換ボードがあれば、FR/MR でもゲーム画面の取込みが可能になります。お問い合せ下さい。
○お近くに TAKERUのない場合は、住所、氏名、TEL、機種を明記の上、現金書留にてご注文下さい。カタログ呈〒60同封。

NEW

CGメイト2

88/mkII/SR/TR/FH/MH 各2ドライブ用

●全画面専用、画面取り込みツール
●簡単操作、絵の出力は史上最高速
●CG画集、電子紙しばい作りに最適

○デジタル、アナログ両パレットの設定セーブ可能。
○ローダーを提供。プログラミングも可能。
○メニュー画面を通さずに出力が可能。
○CGマジックと同等のデータコンバーター、プリント機能が付属。

¥4,800(送料共)

マイ ソフトウエア

〒500
岐阜市湊町420-1 西川コーポ2A
☎ 0582-66-5563

他店より高い場合値引き致します。
全国通販
全品保証付

新品・中古パソコン多数品揃え!

新作ソフト4~1割引!

☎06-644-0554
電話受付11:00~6:30

新品超特価コーナー日本一!

エプソン286V、U……安い!
X1D……198,000→14,800円
X1Fモデル10……89,800円→19,800円
X1Gモデル30……118,000円→69,800円
X1ターボZ……142,400円
X1ターボⅢセット……161,000円
Cu14G……27,800円
X1用FM音源ボード……23,800円→18,900円
X68000,MZ2861……好評発売中!
PC8801FH30……168,000円→99,800円
PC8801FA,MA……118,000円, 138,000円
PC88VA……199,000円
PC9801VX21……255,000円
PC9801VM21,UV21……235,000円, 200,000円
ツインファミコン……?
ファミコン……9,900円
ディスクシステム……9,900円
セガマスターシステム……安い!
PCエンジン……安い!
CZ503F……37,000円
各種ラムボード……安い!
5インチ2D,2HD,3.5インチ2DD……40円、90円、150円
KD854, 853……50,000円、72,000円
ハードディスク20メガI/F,ケーブル付……84,000円
NM9950,AR2415……115,000円, 67,000円
CZ8PC2, CU14AD……安い!

広告の商品以外にも多数格安にて販売中です。

■振込先■近畿相互銀行岸和田支店
普通451264ユニオントレーデイング

アップル修理¥5,800!

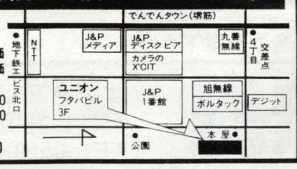
中古パソコン高価に買取り致します。

中古機種	買取り価格	販売価格
X68000	205,000	225,000
CZ600D	60,000	80,000
9801VX2	205,000	220,000
9801VM21	190,000	210,000
9801VM2	165,000	185,000
9801UV2	138,000	155,000
9801VF2	110,000	130,000
9801M2	130,000	140,000
9801F2	85,000	98,000
PC88VA	160,000	170,000
8801FH30	80,000	90,000
8801MR	78,000	88,000
8801FR30(SRは3000円高)	68,000	80,000
8801FR20(SRは3000円高)	53,000	65,000
8801FR10(SRは3000円高)	35,000	50,000
8801mkⅡ30	38,000	49,000
8801mkⅡ20	25,000	36,000
8801mkⅡ10	14,000	26,000
8801	10,000	16,000
セガマークⅢ	3,000	7,000
X1用Wディスク+IF+ケーブル	35,000	55,000
CZ503F	20,000	31,000
アップルⅡc	30,000	50,000

中古機種	買取り価格	販売価格
ターボⅢ(Zは1.5万円)	69,000	88,000
X1ターボⅡ	67,000	80,000
X1ターボ40	57,000	70,000
X1ターボ30	64,000	78,000
X1ターボ20	45,000	63,000
X1G30	44,000	60,000
X1F20	30,000	45,000
X1F10、X1CK	7,000	16,000
X1、X1C	6,000	12,000
MZ1500	7,000	12,000
FM7、NEW7	5,000	10,000
FM77AV2	45,000	58,000
FM77L2、L4	33,000	45,000
FM77D2	30,000	42,000
MSX32K(64Kは1000円高)	3,000	6,000
MSX2、A1、F1	10,000	19,000
MSX2ディスク付	28,000	40,000
FM7用Wディスク+IF+ケーブル	28,000	42,000
2000文字カラーモニター	10,000	20,000
4050文字カラーモニター	28,000	38,000
ファミコン	4,000	7,500
ディスクシステム	4,000	7,000
データーレコーダー	1,500	4,200
ソフト・ゲーム他(ファミコン,88,98用は特に高価買取)		定価の半額

通販は、信頼と実績のユニオンへ!

Apple
マック I +……特価
アップル I GS……特価
スーパーシリアルカード……¥7,800
モッキンボード……¥7,800
アクセレーターカード……¥16,000



ユニオン

〒556 大阪市浪速区日本橋東3-2-22フタバビル3F

注文は在庫確認の上現金書留か銀行振込にてお申し込み下さい。配達日時指定可。品物がついてからお金を払うこともできます。

夜間受付(PM8:00~10:00)
0724-44-1781

超特価テープ版ソフト 特価¥500均一

品名	コンピューター機種名
シネマパズル	PC-8801
ガッタンゴットン	PC-6001MKⅡ
スロットルクレイジー	PC-8001
ムーンパトロール	PC-8801MKⅡ
ホリディパズル	PC-8801
戦略連合艦隊	PC-6001
零戦ゼロファイター	PC-8801
ゴールド	PC-8801
ロジック・ゲーム	PC-6001MKⅡ
源　義経	PC-8801
3D-YONMOKU	PC-8800
シー・ウォーズ	PC-8801
ザ・ルーラー	PC-8801
コスモ・セイラー	PC-8801
あどべんちゃーインはかた	PC-8801
スター・ウォー	PC-8801
ウルトラ四人麻雀	PC-8801
ボイジャー・アタック	PC-8801
エメラルドの伝説	PC-8800
ドクタースランプ3	PC-6001
ゴルゴ13シリーズ	PC-8801
(フルシチョフの亡霊)	
仁義なき戦いNo.1	PC-8801
ザ・競馬	FM-7
デーモンルーレット	FM-7
ザ・ディーブ,クレージーストーン	FM-7, FM-8
ドクタースランプ2	FM-7
ドクタースランプ3	FM-7
核戦争	FM-8
仁義なき戦いNo.1	FM-7, FM-8
仁義なき戦いNo.2	FM-7
ザ・ルーラー	X-1
関ヶ原	X-1
ガンダム、ルナ・ツーの戦い	X-1
必殺鉄球落し	X-1
ペンキ屋さん	X-1
うるとウ四人麻雀	X-1
コスモトラベラー	X-1
ジュピターロード	X-1
プロタイピスト	MZ-80B, MZ-2000
ひらがな百人一首	MZ-2000
戦艦ビスマルク号	MZ-1200
惑星鉱脈	MZ-1200
戦艦ビスマルク号	パソピア
核爆撃機	パソピア

FM-7用 3.5″DISK版ソフト

1. 宇宙大戦争(エクスプローラ)
2. ペンギンくん
3. LITTLE GANG リトルギャング
4. マスカットブロック

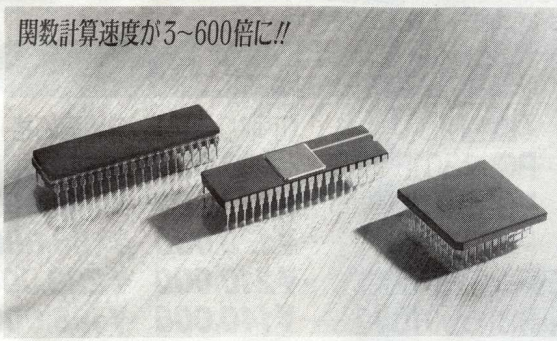
特価 ¥1,000

ロビン電子産業株式会社

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17
亀谷ビル
TEL.03-255-6027 FAX.03-251-0635

数値データプロセッサー

関数計算速度が3~600倍に!!



NUMERIC DATA PROSSESOR
通常N・D・Pと呼びます。インテル8086系CPUの副プロセッサーとして関数計算、べき乗、指数等をハード的に処理する為、取付けるだけで関数計算が超高速になります。NDP用プログラムはN88BASICはROM内に有り、ディップスイッチの変更のみで使用可能となります。
又、ロータス123、マルチプランV3.0以上は内部パラメータの変更にて使用可能となります。比較はプログラムにもよりますが3倍~600倍です。

◆◆当社で格安にて販売(すべて送料込の価格です。)◆◆

NDP	クロック	純正品対応表(価格)	対応機種	当社価格
8087-2	8MHz	PC-9807 (¥82,000)	E/F/M/VM/VF/UV	¥30,000
8087-1	10MHz	PC-9801-22/33 (¥82,000)	VM/UV*注1	¥40,000
80287-8	8MHz	PC-98-XA-03 (¥90,000)	9801XA/VX/XL	¥45,000
80287-10	10MHz	PC-98-XL-03 (¥90,000)	9801VX21	¥65,000
80387-16	16MHz	予価 (¥138,000)	9801XL²	¥120,000

いずれの機種も(U2を除く) NDP用ソケットが用意されて、取付は非常に簡単です。又は8086系CPUを用いる他のパソコンも使用可能です。

注) いずれもPC-9801U2には取付は出来ません。 注1) 8087-1(10MHz)を10MHzとして動作させるには別売のスーパーチャージャーセット(¥39,800)が必要です。(各機種用が有りますので、取付に際しご相談下さい。)

4M RAMカード

◎10バンク
◎1Mbit DRAM
◎他社カードと混在可



¥85,000
(送料込)

F2用2HD/2DDFDキット

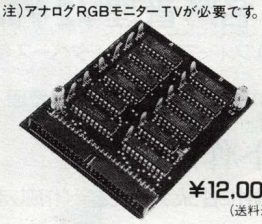
PC-9801F2の2DDドライブを2HD/2DDドライブに変換するキットです。

FD2台とインターフェース込
¥74,800(送料込)

16色カラーカード

◎PC-9801VM/VFに取付可能
◎PC-9801-24コンパチブル
◎4096色中16色表示が可能

注)アナログRGBモニターTVが必要です。



¥12,000
(送料込)

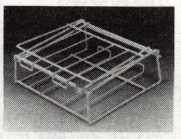
128K RAMカード

◎内部増設用
◎U2/UV2/VF2用

¥8,000(送料込)

プリンタースタンド(10インチ用)

紙ホルダー付



¥3,500(送料込)

上記の製品はすべて通信販売致します。ご注文は現金書留にて住所・氏名・個数・機種を明記の上〒101千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)(株)富士音響まで。銀行振込の場合、住友銀行 神田駅前支店 当座268118 (株)富士音響まで。(銀行振込の場合、受領書又はコピーを当社へお送り下さい。)¥5,000以上送料無料、¥5,000以下 送料500円。

☎(03)255-7846
FAX (03)251-7849 **(株)富士音響 マイコンセンターRAM**
〒101/東京都千代田区外神田1-15-16 ラジオ会館7F

就職で差がつく 一歩進んだハイテク教育

時代に適応した技術者を育てる 情報処理教育20年の伝統と実績

ソフトウエア科 2年・昼夜
高度情報処理科 2年・昼
情報電子工学科 2年・昼
データ通信システム科 2年・昼
情報システム研究科 1年・昼
OAシステム科 1年・昼

■学校見学相談会＝1月24日/2月28日/3月21日 (申込電話で受付けます)

願書受付中 国家試験免除認定校



●就職抜群の実績●各種奨学生制度●各種海外・国内研修制度●学生寮完備



●工業専門課程
●映像・音響科
●音響技術科
●電子通信科
●テレビ・ビデオ科
●航空電子科
●電気工事士科
●映像・音響技術科(夜)

●芸術専門課程
●放送芸術科
●音響芸術科
●演劇・ミュージカル科
●マスコミ文芸科
●映画芸術科
●宣伝クリエイティブ科
●ポップミュージック科

●デザイン写真専門課程
●商業デザイン科
●インテリア・建築科
●アニメーション科
●漫画科
●イラストレーション科
●写真科

※詳細は下記の無料請求券をハガキに貼り、希望科名、氏名、住所、高校名、学年を明記して案内書をご請求ください。

【東京・上野】〒110 東京都台東区下谷1-5 ☎03-842-1901【姉妹校:千代田ビジネス専門学校】

学校法人 千代田学園
千代田工科芸術専門学校

お問い合せは ☎フリーダイヤル(0120)252252(入学関係専用無料電話)

案内書無料請求券
10306 N-12-5
I/O 〒

お気軽にTEL下さい 下取り・買取り 歓迎

（価格は常に変動しております。電話で確認して下さい。）

新品

PC-9801VX21……現金特価
PC-9801VM21……現金特価
PC-9801UX21……現金特価
PC-9801XL²……現金特価
PC-286VSTD……¥225,000
PC286USTD……¥188,000
PC286LSTDS……¥238,000
上記以外でも価格御相談下さい。

ソフト

★MS-DOS版 名簿管理V2 ¥9,000
dBASEIIIと同一DATAフォーマット（データベース使用）
（開発予定）
現預金管理・売上請求・各種元帳・在庫管理
仕入管理・発注管理・受注管理 他。

★オーダーソフト作成
d-BASEIII用ソフト / コンパイル版ソフト } 貴社に合ったソフトをお安く作成します。

中古

（機種）	（下取り価格）	（販売価格）
PC-9801F2	¥90,000	¥118,000
PC-9801M2	¥130,000	¥148,000
PC-9801VM2	¥170,000	¥188,000
PC-9801VX2	¥210,000	¥228,000
PC-9801UV2	¥140,000	¥168,000
PC-9801UV21	¥160,000	¥178,000

特選中古

PC-PR201	¥75,000	FM-8	¥15,000
PC-PR8822	¥35,000	PC60M43	¥35,000
PC-60MKII	¥12,000	PC100/30セット	¥120,000
PC-66SR	¥33,000	X1CS	¥15,000
FM-77D2	¥58,000	PC-88MKII/30タイプ	¥58,000
X1ターボIII	¥93,000	FS-5500F2(MSX₂)	¥98,000

コンピュータ&ソフトハウス
サンエコー
〒134 東京都江戸川区中葛西2-4-52
☎03[877]5528
営業時間11：00～20：00/毎週水曜定休日
振込先/協和信用金庫[葛西北支店] 普通預金 029757

ソフトショップ ヴァウ チェイサー
BOWCHASER ゲームヒント集

- ●北斗の拳
- ●ザース
- ●WILL
- ●ALPHA
- ●賢者の遺言
- ●天使たちの午後
- ●ウイングマン1
- ●聖女伝説
- ●聖女パニック
- ●デゼニーワールド
- ●リ・バース
- ●くりいむレモン
- ●ウイングマン2
- ●カサブランカに愛を
- ●ラスベガス
- ●ウィザードリシナリオII（マップ）
- ●ポップレモン
- ●妖姫伝
- ●めぞん一刻
- ●幻夢の城

送料込み 各¥500

「GOLDER PACK」
MSX 2で初！ビデオモーション映像実現！
VMS〔ビデオモーションサウンド〕方式
MSX 2の限界に挑んだグラフィックス!! スピード

GUN DECK
3.5″ V RAM128K
RAM 64K
5,900円

神奈川県横浜市中区扇町
2丁目5番地一休庵ビル2F ☎045[662]2980

パソコン高価買取中

とにかく してみよう〜！

0474(76)0860

●クレジット取扱い　●送料無料（2万円以上）

買取価格	中古機種	販売価格
¥220,000	PC-9801 VX2	¥240,000
¥200,000	PC-9801 VM21	¥225,000
¥180,000	PC-9801 VM2	¥205,000
¥90,000	PC-9801 F2	¥110,000
¥85,000	PC-8801 FH30	¥100,000
¥80,000	PC-8801 MKII MR	¥95,000
¥70,000	PC-8801 MKII FR30	¥85,000
¥75,000	PC-8801 MKII SR30	¥90,000
¥40,000	PC-8801 MKII 30	¥55,000
¥75,000	FM-77 AV2 セット	¥95,000
¥35,000	FM-77 L2	¥48,000
¥48,000	X1G モデル30	¥63,000
¥80,000	X1 ターボIII	¥95,000
¥35,000	X1F 20	¥48,000
¥12,000	ツインファミコン	¥19,000

新品特価

X68000セット	大特価販売
X1ターボZセット	TEL特価
X1G モデル30（ブラック）	¥73,000
PC-9801 VX21	TEL特価
PC-9801 UV21	¥205,000
PC-8801 FA	TEL特価
PC-8801 MA	TEL特価

■特選中古品

PC-9801 VM2	¥190,000
PC-9801 VF2	¥140,000
PC-9801 F2（640K）	¥115,000
CZ-820 DB（TV付ディスプレイ）	¥43,000
CZ-8PC1（カラー漢字プリンター）	¥35,000
CZ-8BS1（X1用 FM音源）	¥16,000
MB22459（7,77用 FM音源）	¥8,000

●データレコーダー5千円　●ワープロ、ゲームソフト激安！

●価格は変動しています。電話にて確認して下さい。　●中古品販売は完全整備保証付です。　●ファミコン本体、ディスクシステム買います。売ります。　★その他TELにて！

コムネット

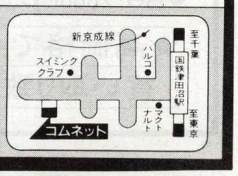
☎0474(76)0860

■申込方法：現金書留又は銀行振込で下記口座へお振込下さい。

三和銀行　津田沼支店 ——（普）258687

〒274 千葉県船橋市前原西3-21-13

営業時間：AM11:00ヨリ　PM8:00マデ



RYOEI

1台でもCOMPUTER-DESK、計測器ラックの特注に応じます。
貴方の設計により、機種に合わせて製作致します。

COMPUTER RACK&DESK 両栄システム

新発売



SR-653（フレームパイプ 25φmm）

600W×650D×{1230H / 810H / 650H}

標準価格 ~~¥25,000~~

発売記念特価 ¥18,900

新発売



SR-652H（フレームパイプ 25φmm）

600W×650W×{1230H / 650H}

標準価格 ~~¥22,500~~

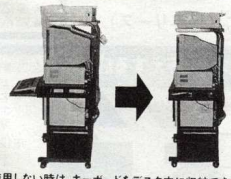
発売記念特価 ¥17,000

キーボード収納型



CR-642-SS ¥48,900
600W×450D×可変

CR-742-SS ¥52,900
700W×450D×可変

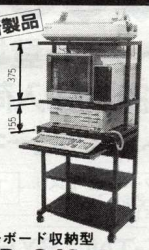


★使用しない時は、キーボードをデスク内に収納できます。
★特殊レールの採用により、出し入れはスムーズ。

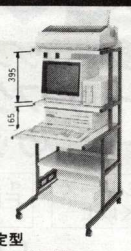
ペーパースタント
PS-25 ¥8,900
●取付金具、ペーパーホルダー（2個）付
（PATENT PENDING）

ペーパーラック
PR-102 ¥6,500
●ディスプレイ上にセットできるので、プリンターと用紙の距離が近づきました。
（意匠登録申請中）

新製品



キーボード収納型
CR-643-A
600W×425D×1230H



固定型
CR-673
600W×700D×1260H



移動型
CR-773-2V
700W×700D×1310H
L:最大480 50P6段
K:最大200 35P3段

新製品



キーボード収納型
CR-643-B
600W×425D×1230H



CR-973
900W×700D×1260H

CR-1273
1200W×700D×1260H K:395,L:165

CR-873DV 中段移動式
800W×700D×1320H

CR-1273DV 中段移動式
1200W×700D×1320H
(L=150,K=470)(L=200,K=420)
二段移動・ピッチ50

●全製品、御指定により、天板・操作板をメラミン化粧板にて製作も可能です。お問合せ下さい。
★その他、多数機種を取り揃えております。詳しくはカタログを御請求下さい。電話でのお問い合せもOK！

★詳しくは資料を御請求下さい。

有限会社 **両栄工芸西北システム**

〒130 東京都墨田区千歳3-9-11
TEL.03(631)8684(代) FAX.03(631)8661

安い! いますぐ《全国通販》お電話を! (0534) 64-3933

	標準価格	リード価格
●PC98XL²	¥988,000	¥□□9,000
●PC98XLmd1	¥495,000	¥□□4,000
●PC98XLmd2	¥575,000	¥□□9,000
●PC98XLmd4	¥835,000	¥□□5,000
●PC9801VX41/wn	¥658,000	¥□□8,000
●PC9801VX41	¥630,000	¥□□7,000
●PC9801VX21	¥433,000	¥□□6,000
●PC9801VM21	¥390,000	¥□□5,000
●PC9801UX41	¥545,000	¥□□4,000
●PC9801UX21	¥348,000	¥□□9,000
●PC98LTmd11	¥238,000	¥□□9,000
●PC98LTmd21	¥288,000	¥□□2,000
●PC286VSTD	¥298,000	¥□□3,000
●PC286VH2D	¥433,000	¥□□2,000
●HG-2000PCセット	¥198,000	¥□□8,000

★高価格でパソコン下取り
買い取り致します。

	標準価格	リード価格
●PCKD862	¥99,800	¥□9,000
●PCKD855	¥69,800	¥□5,800
●PCKD854	¥89,800	¥□3,000
●CU-14AD	¥84,800	¥□6,000
●PC-TV453N	¥138,000	¥□4,000
●PC-TV352	¥115,000	¥□0,000

★価格、在庫状況が変わりますので、お電話でご確認下さい。

ご注文 お電話で

お支払い 銀行にてお振込み下さい。
静岡銀行上新屋支店普通086299

配送 お振込確認次第宅配便にてお送りします。

保証 メーカー保証付。一週間以内の不良は御連絡下さい。新品と交換いたします。

送料 1ヶ口500円(但し離島を除く)
なおクレジットも用意しております。

パソコンショップ・リード
浜松市早出町776TEL〈0534〉64-3933

ボーナスセール開催中!! 12月中

1 PC互換機ラップトップ新登場!!・・・・・
2 格安ハードディスク(20MB)入荷!価格は店頭発表!!
3 フロッピーディスケット、フロッピーキャビネット付で販売中!
4 PC-9801シリーズ RAM384K以上 … インターフェイス FIF-232C ¥16,500 … TNC … AQSトランシーバー FT3700 FT3800 FT3900

通信プログラム RV-98TH ¥20,000 (5"2HD)

CAT-TNC SYSTEM展示、1台のコンピュータでAQSラジオVANとパケット通信の切り換えが可能です



パソコンは今すぐお手もとに、お支払いはゆっくり払い。

★クレジット お支払いは3回〜36回のらくらくクレジットを御利用下さい。
★ボーナス一括払い ボーナス一括払い可、頭金は御自由に設定できます。
★リース ビジネス・パソコンにはリースもあります。(5年リース)

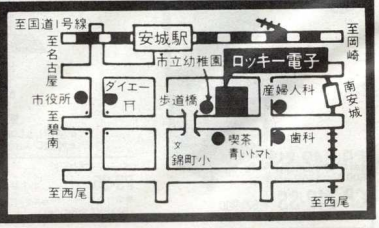
中古パソコンコーナー
NEC98,88歓迎!!
★上記の取扱い機種の周辺機器及び不要ソフト買取りいたします。
★持込査定いたします。
★買取り・委託販売いたします。

マイコン・通信機・電子パーツ専門店〈技術と信頼でお応えする店〉

株式会社 ロッキー電子

〒446 愛知県安城市錦町2−3
☎〈0566〉75−3736

営業時間/10時〜19時30分
定休日/毎週水曜日



埼玉・群馬に新名所！

中古 パソコン・ファミコンソフトが安い!!

ディスケットやパソコンも安価にて販売中。　　ぜひ、ご来店下さい。

只今 高価買取中！

パソコンソフト、パソコン、ファミコンソフト、本体、ディスクシステム、
セガマークⅢ、CD、レーザーディスク、ビデオソフトなど高価買取中。
★ソフトは何本でも買います。★印鑑、身分証明書を持参して下さい。(18歳未満の方は親の許可書が必要)

マイソフト

営業時間　平　日：AM11:00～PM8:00（熊谷店はPM12:00～PM8:00）
日・祭日：AM10:00～PM7:00

熊谷店／年中無休
前橋店・高崎店　第1、3水曜定休（祭日のときは営業）

埼玉 熊谷店ソフトハウス



埼玉県熊谷市銀座2-80芙蓉ビル2-D
☎0485-25-9263

群馬 前橋店マイソフト



群馬県前橋市千代田町2-4-1
☎0272-32-3772

群馬 高崎店ソフコム



群馬県高崎市八島町14
☎0273-27-5878

比べて下さい！全国どこよりも安い！

全て新品！超特価

★特別価格
PC-9801U2＋MZ1D11

PC-9801U2 ¥139,000

（第二水準、マウスI/F、アナログ標準装備）（定価￥411,000）　（モニター付）

お申込No.	メーカー名	品名	定価	特価
I-101	NEC	PC9801U2＋PCKD854	￥387,800	￥159,000
I-102	NEC	PC9801U2＋MZ1D11	￥411,000	￥139,000
I-103	EPSON	PC286USTD＋MZ1D11	￥361,000	￥195,000
I-104	EPSON	PC286VSTD＋MZ1D11	￥411,000	￥240,000
I-105	EPSON	PC286STD＋MZ1D11	￥470,000	￥239,000
I-106	NEC	PC9801U2	￥298,000	￥108,000
I-107	NEC	PC8801FH/30	￥168,000	￥104,000
I-108	NEC	PC8801MH/30	￥208,000	￥125,000
I-109	NEC	NM9950　15インチカラードットプリンタ	￥245,000	￥123,000
I-110	NEC	PCPR101F　10インチドットプリンタ	￥158,000	￥76,000
I-111	SEIKO	SL130MK　15インチドットプリンタ(ケーブル付)	￥128,000	￥75,000
I-112	SEIKO	SL80MK　10インチドットプリンタ(第2水準+ケーブル付)	￥138,000	￥59,800
I-113	EPSON	VP1000 PC　15インチドットプリンタ	￥152,000	￥109,000
I-114	EPSON	VP135K　15インチドットプリンタ(PCROM+ケーブル付)	￥162,000	￥84,800
I-115	EPSON	AP80EX PC　熱転写カラープリンタ	￥69,800	￥43,500
I-116	NEC	PCKD854　0.39ピッチアナログ対応	￥89,800	￥52,500
I-117	SANYO	CMT146L　0.39ピッチデジタルアナログ対応	￥89,800	￥47,800
I-118	SHARP	CU14AD　0.31ピッチアナログ対応	￥84,800	￥57,800
I-119	NEC	PC9801VM21	￥390,000	お電話にて激安
I-120	NEC	PC9801VX21	￥433,000	お電話にて激安
I-121	NEC	PC9801UV21	￥318,000	お電話にて激安
I-122	NEC	PC98XL2	￥998,000	お電話にて激安
I-123	NEC	PC8801MA	￥198,000	お電話にて激安
I-124	NEC	PC8801FA	￥168,000	お電話にて激安
I-125	NEC	PC9801UX21	￥348,000	お電話にて激安



●その他お問い合せ・お申し込みは……お電話で ☎(03)256-9736(代)
●スキップ中古お問い合せ、下取、買取、その他番号 ☎(03)256-8960
●お支払いは…… 電話発注 → ¥ 銀行振込 → 発送
〈振込先〉協和銀行神田支店　普通口座No.933344
●必ず電話でお申し込みの上、御送金下さい。
●クレジットのお取扱いもOK！
●書留でもOK！
●発送は……振込確認しだい宅急便でお送りします。
●保証は……全商品メーカー保証付。1週間以内は初期不良交換いたします。
●送料は……1個につき1,000円、北海道・九州は1,500円、離島は別料金になります。

秋葉原価格を全国へお届けする
通販専門店

スキップ

東京都千代田区神田淡路町1-2
武蔵野ビル4F
TEL(03)256-9736
中古TEL(03)256-8960
受付時間／AM10:00～PM7:00
定休日／年中無休

SHARP FO-50

定価 99,800円



特価

MURATA M-1

定価 99,800円



特価

Canon キャノファクス120

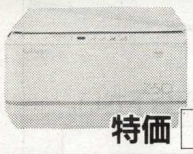
定価 248,000円



特価

SHARP Z-50

定価 129,000円



特価

Panasonic コピルマン FN-P300

定価 69,800円



特価

Canon FC-3/FC-5

FC-3 定価 99,800円
FC-5 定価 129,000円



特価

9 新春記念

出生地	1 National 大阪府 U1PRO	2 東芝 東京都青梅 ルポ90F	3 キャノン 茨城県 αキャノワードミニ-20	4 富士通 群馬県 オアシス30SF	5 NEC 東京都府中 文豪ミニ7H	6 サンヨー 大阪府 SWP-430
定価	148,000	178,000	198,000	228,000	198,000	198,000
表示	40字×20行	40字×20行	50字×15行	40字×22行	40字×24行	40字×18行
印字速度	29字/秒	38字/秒	21字/秒	30字/秒	20字/秒	35字/秒
文字構成	24×24ドット	24×24ドット	56×56ドット	24×24ドット	48×48ドット	24×24ドット
ハンデ(推定)	96	98	123	141	123	115
東大 N	○	◎				
早大 K						○
慶大 I	◎	○				
明大 H	△	◎		△		
立大 O				○		○
法大 Y			○	◎	△	
展開予想	先行逃げ切り	さばき軽快	重馬場充分	調教良し	素質で勝負	期待あり
期待なら	4 5					
価格なら	1 3					
素質なら	2					
	逃先	逃げ	差し	自在	差し	先差
	波乱					

8 特価賞

出生地	1 キャノン 茨城県 αキャノワード-1	2 東芝 東京都青梅 ルポ70GX	3 エプソン 長野県 ワードバンク960LXT	4 富士通 群馬県 FROM-10	5 NEC 東京都府中 文豪ミニ5H	6 National 大阪府 K-102
定価	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	110,000
表示	50字×11行	40字×11行	40字×10行	40字×10行	40字×11行	40字×17行
印字速度	15字/秒	38字/秒	30字/秒	30字/秒	30字/秒	20字/秒
文字構成	32×32ドット	24×24ドット	24×24ドット	24×24ドット	24×24ドット	32×32ドット
ハンデ(推定)	66	68	55	79	79	71
東大 N	△	◎	○			
早大 K		○				△
慶大 I		○	△			◎
明大 H		◎		○		
立大 O		◎			○	
法大 Y		◎		○		
展開予想	輸送不安	相手有利	叩れ上昇	血統有利	好気配	動き軽快
期待なら	1 4					
価格なら	3 6					
素質なら	2					
	差し	逃先	先差	自在	逃げ	先差
	波乱					

8 特価賞 クレジットオッズ

ワク	メーカー(品名)	標準価格	6回払(月々)	10回払(月々)	15回払(月々)	20回払(月々)
①	キャノン キャノワードミニα-1	128,000	13,900	8,500	5,900	4,600
②	東芝 ルポ70GX	128,000	13,900	8,500	5,900	4,600
③	EPSON ワードバンク960LXT	128,000	11,900	7,300	5,000	3,900
④	富士通 FROM-10	128,000	15,600	9,600	6,600	5,100
⑤	NEC 文豪ミニ5H	128,000	15,600	9,600	6,600	5,100
⑥	ナショナル K-102	110,000	14,400	8,800	6,100	4,700

9 新春記念 クレジットオッズ

ワク	メーカー(品名)	標準価格	6回払(月々)	10回払(月々)	15回払(月々)	20回払(月々)
①	ナショナル U1PRO	148,000	19,100	11,800	8,100	6,300
②	東芝 ルポ 90F	178,000	20,000	12,200	8,400	6,500
③	キャノン キャノワードミニα-20	198,000	24,800	15,200	10,500	8,200
④	富士通 オアシス30SF	228,000	27,000	16,500	11,400	8,900
⑤	NEC 文豪ミニ7H	198,000	24,000	14,800	10,200	7,900
⑥	サンヨー SWP-430	198,000	23,400	14,400	9,900	7,700

7 ファミリー杯 クレジットオッズ

ワク	メーカー(品名)	標準価格	6回払(月々)	10回払(月々)	15回払(月々)	20回払(月々)
①	SHARP FO-50	99,800	15,700	9,600	6,600	5,200
②	MURATA M-1	99,800	13,900	8,500	5,900	4,600
③	キャノン キャノファクス120	248,000	21,000	12,800	8,800	6,900
④	SHARP Z-50	129,000	13,500	8,300	5,700	4,400
⑤	Panasonic コピルマンFN-P300	69,800	9,500	5,800	4,000	3,100
⑥	キャノン FC-3	99,800	12,200	7,500	5,200	4,000

★上記表は11月現在の価格であり変動が予想されます。お電話にて御確認下さい。

お申し込みは今すぐお電話で

TEL 東京 03-941-1900　大阪 06-365-9800　山梨 0553-22-7686

キャッシュ	他店競合度100%
クレジット	日本全国低金利クレジット

●お申し込みはいますぐお電話で！
●必ずお電話で申し込みのうえ御送金下さい。
●クレジットのお取り扱いもOK！

電話発注 → ¥ 銀行振込 → 発送

振込先:
富士銀行本店普2011010トスイン

1.保証期間中は無料！
出張修理、持込み修理とも保証規定にもとづき無料サービス。お客様が安心してご使用できる製品以外は販売いたしません。★メリット：持込みの保証規定、保証期間中送料はTOSが負担いたします。機種により保守契約もご利用いただけます。

2.納期保証
納品期限にまにあわない場合、7日間を限度として送金金額全額をお返しいたします。(クレジットの場合、審査終了後5日) ★コメント：納期保証のできない所にお金を送金する程不安なことはありません。信頼できる確かな販売店をご利用ください。

3.備品・消耗品の販売！
TOSでご購入されました機器の備品、消耗品を5年間に渡って実費供給いたします。★メリット：TOSをご利用いただいたお客様には、インクリボン1コでも販売いたします。もちろん通信販売もご利用いただけます。

パンフレット請求券 1/0①

〒112 東京都文京区千石1-20-5 TOSビル
*パンフレットをご希望の方は、希望機種名を明記してお送り下さい。

振込先：富士銀行本店(普)2011010トスイン
〒112 東京都文京区千石1-20-5 TOSビル

トスインダービー

特別 年末・年始

第2回 全国 1月1日〜1月31日

11 障害未勝利

サラ2ヶ月 出生地

6 NEC 東京都府中市	5 NEC 東京都府中市	4 Macintosh 米国	3 SHARP 栃木県	2 東芝 東京都	1 NEC 神奈川県
PC-8801FA	PC-8801MA	マッキントッシュプラス	X-68000 CRT付	J-3100SL	PC-98LT モデル21
168,000	198,000	398,000	498,800	298,000	288,000
μPD70008 AC-8	μPD70008 AC-8	MC68000	68000	80C86	μPD70216
640KB	192KB	1MB	1MB	640KB	640KB
9kg	9kg	7.6kg	14.6kg	4.9kg	3.9kg
11	13	30	33	21	19
△	△	◎	◎ ◎ ◎	○	▲
調教良し（先差）	展開次第（差し）	重なら（自在）	好調持続（逃げ）	実力充分（先差）	決めて充分（差し）

展開予想 期待なら 2 3 / 価格なら 3 5 6 / 素質なら 2 3 → 混戦

10 PC互換記念

出生地

6 SHARP 栃木県	5 EPSON 長野県	4 EPSON 長野県	3 NEC 神奈川県	2 NEC 神奈川県	1 NEC 神奈川県
MZ-2861	PC-286U (STD)	PC-286V (STD)	PC-9801UX21	PC-9801VX21	PC-9801Vm21
328,000	248,000	298,000	348,000	433,000	390,000
i80286	μPD70116-10 (相当品)	i80286 (相当品)	i80286(相当品) μPD70116-8	i80286(相当品) μPD70116-10	μPD70116-10
768 K	640 K	640 K	640 K	640 K	640 K
8.1kg	7.8kg	10.5kg	7.8kg	11.6kg	11.6kg
18	17	20	24	24	23
▲	▲	△ ▲ ○ ▲	▲ △ ○ △ ◎	◎ ○ ◎ ◎ ○ ○	○ ◎ ▲ ◎ ◎ ▲
変りなし（差し）	決め手あり（先差）	動き良し（差差）	期待十分（先し）	堅実独走（逃げ）	変りなく順調（逃先）

展開予想 期待なら 3 4 / 価格なら 4 6 / 素質なら 2 3 → 順当

NEC PC-KD854

定価 89,800円



特価 ＿＿＿＿

NEC PC-KD863S

定価 118,000円



特価 ＿＿＿＿

NEC PC-TV453N

定価 138,000円



特価 ＿＿＿＿

シャープ CU-14AD

定価 84,800円



特価 ＿＿＿＿

サンヨー CMT-147L

定価 79,800円



特価 ＿＿＿＿

NEC PC-PR101TL2

定価 83,800円



特価 ＿＿＿＿

NEC PC-PR201F2

定価 158,000円



特価 ＿＿＿＿

EPSON VP-800(PCセット)

定価 124,000円



特価 ＿＿＿＿

EPSON VP-1000(PCセット)

定価 154,000円



特価 ＿＿＿＿

スター AR-2415

定価 144,000円



特価 ＿＿＿＿

10 PC互換記念 クレジットオッズ

ワク	メーカー（品名）	標準価格	10回払（月々）	20回払（月々）	30回払（月々）	36回払（月々）
①	NEC PC-9801VM21	390,000	26,600	14,300	10,100	8,700
②	NEC PC-9801VX21	433,000	28,600	15,300	10,800	9,400
③	NEC PC-9801UX21	348,000	26,000	13,900	9,800	8,500
④	EPSON PC-286V	298,000	23,200	12,400	8,800	7,600
⑤	EPSON PC-286U	248,000	19,300	10,300	7,300	6,300
⑥	SHARP MZ-2861+CRT	417,800	30,700	16,400	11,600	10,100

11 障害未勝利 クレジットオッズ

ワク	メーカー（品名）	標準価格	10回払（月々）	20回払（月々）	30回払（月々）	36回払（月々）
①	NEC PC-98LT M21	288,000	22,100	11,800	8,400	7,300
②	東芝 J-3100SL	298,000	23,800	12,700	9,000	7,800
③	SHARP X-68000	499,800	37,200	19,900	14,100	12,200
④	APPLE Machintosh Plus	398,000	33,900	18,100	12,800	11,100
⑤	NEC PC-88MA	198,000	15,200	8,200	5,800	5,000
⑥	NEC PC-88FA	168,000	12,900	6,900	4,900	4,300

12 ラインアップ賞 クレジットオッズ

ワク	メーカー（品名）	標準価格	6回払（月々）	10回払（月々）	15回払（月々）	20回払（月々）
①	NEC PC-KD854	89,800	9,600	5,900	4,100	3,200
②	NEC PC-KD863S	118,000	15,000	9,200	6,400	4,900
③	SHARP CU-14AD	84,800	11,000	6,200	4,300	3,300
④	NEC PC-PR201F2	158,000	19,000	11,500	7,900	6,200
⑤	EPSON VP-1000(PCセット)	154,000	19,600	12,000	8,300	6,400
⑥	スター AR-2415	144,000	16,300	10,000	6,900	5,400

※月々のお支払い額が3,000円未満の商品に限り、他商品と組み合せて3,000円以上になるようにお願いします。

トスインランキングを元に各レースは作成しました。

MARK CARD READER　連続・自動読み取り方式　MARK SHEET READER

QUARAPID® シリーズ

クアラピッド

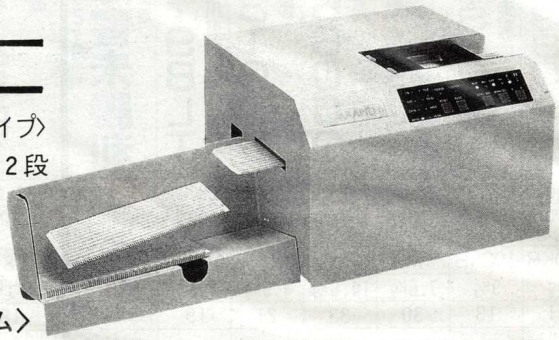
★全機種全てRS-232Cインターフェース内蔵により、RS-232C装備のパソコン接続可能。
★BASIC言語でコントロール可能。ダブルマークやノーマークのチェック出力も可能。
★データ変換が多機能に選択できます。

校務・事務の効率化に

マークカードリーダ

成績処理に!!

QUARAPID-6……〈自動マーク濃度選別タイプ〉
自動マーク濃度選別機能とセンサー感度2段切換機能内蔵で、マーキングの個人差に幅広く対応!!



Q-6 QUARAPID-6
〈自動マーク濃度選別タイプ〉
標準価格 ¥398,000

進路指導に!!

QUARAPID-3…高速処理タイプ
〈マークカードリーダを使用したプログラム〉

●成績処理プログラム(自動採点用)

PC-9801(VM2)	¥84,000
PC-9801(E/F/M/V)	¥84,000
PC-8801(mKⅡ/SR)	¥38,000
FM-7、FM-8、FM-11	¥60,000

●成績処理プログラム(得点入力用)
PC-9801(E/F/M/V)、PC-8801(mKⅡ/SR) ¥78,000

体力測定
保健体育
のデータに!!

●アンケート集計プログラム PC-9801
(VM0、VM2) ¥70,000
FM-16β ¥60,000



Q-3 QUARAPID-3
〈自動採点機能内蔵
高速処理タイプ〉
標準価格 ¥248,000

マークシートリーダ

QUARAPID-4…A4判マークシートの読み取り専用
〈マークシートリーダを使用したプログラム〉

スポーツテスト
適正診断に!!

●成績処理プログラム(自動採点用)
PC-9801(E/F/M/Vシリーズ)¥60,000

●アンケート集計プログラム
PC-9801(E/F/M/Vシリーズ)
¥60,000

Q-4 QUARAPID-4
〈A4判マークシート
高速処理タイプ〉
標準価格 ¥385,000



ソシオメトリックテスト
etcに!!

お問い合わせは
日の出興産株式会社 〒105 東京都港区浜松町2-1-5(クレノートンビル5F)
TEL.03(578)5970㈹　FAX.03(578)5960

LAND computer



LDSK-5E
サイズ:140(W)×335(D)×180(H)mm

サイズ:155(W)×344(D)×90(H)mm

パスポート
PASSPORT

新発売
¥98,000

身近になった高性能

HARD DISK ハードディスク時代へのパスポート

ハードディスクはいまやパソコンライフの必需品。「もっと手軽に買えたら…」というたくさんの声に企業努力で応え、ついに実現したのがこの“パスポート”〈LDP-521〉です。
容量20メガバイト。ハードディスクは初めてという方にも使いやすいシンプル機能。しかも、プロ仕様のランドハードディスクシリーズで実証された高性能、高品質。手軽なハードディスク“入門機”として、パソコンライフをさらに本格的に拡げてくれます。

〈主な仕様〉
- ■PC-9801シリーズ対応(一台目専用につきハードディスク内蔵タイプへの接続及び拡張用の接続はできません)
- ■5インチ20MBハードディスク1台内蔵
- ■平均アクセスタイム:65ms
- ■CPU側にNEC製インタフェース(PC-9801-27:別売)が必要

LDP-521 標準価格 **¥98,000**

FLOPPY DISK 2HD、2DD、2Dに対応、5インチディスクの決定版

〈主な仕様〉
- ■PC-9801シリーズ対応
- ■5インチ1MBフロッピーディスク×2台内蔵。
- ■5インチ2HD、2DD、2HD+2DDの3種類のモードに切換えOK。(2Dは読込みのみ)
- ■拡張用にも変身するドライブ番号セレクトつき。

■使い方に合わせて選べるオプションケーブル。
- 2HD用〈LDSK-5MC〉 ¥8,000
- 2DD用〈LDSK-5FC〉 ¥6,000

LDSK-5E NEWプライス **¥108,000**
(本体のみ、ケーブル別売)

※上記の製品は全国NEC製品販売店でお取り扱いしております。

先進テクノロジーで豊かさを創造する
株式会社 ランドコンピュータ

〈本　　社〉〒532 大阪市淀川区西中島6-7-3(第6新大阪ビル)
TEL 06(304)8424(営業部代表)FAX 06(306)2495
〈東京営業所〉〒113 東京都文京区本郷4-24-5(春日ビル)
TEL 03(816)2671(代表)　FAX 03(816)2672

サポート体制がさらに充実!
サポート部フリーダイヤル
☎0120-161639
(通信払)

12月号「パスポートモニタープレゼント」の発表:福岡市の深田彰様と勝田市の中西妙人様が当選されました。ボーナス券の当選者1,000名様は賞品の発送をもって発表に代えさせていただきます。

I/O
昭和63年1月号
第13巻第1号 通巻135号 昭和63年1月1日発行(毎月1回1日発行)
昭和52年1月11日 第三種郵便物認可
定価 四八〇円

夢をかたちに 信頼と創造の 富士通

富士通



ワープロも、パソコン通信も、アニメも。
もちろん、オーディオ・ビジュアルも。
ぜんぶに強い、楽しめる高性能パソコン。
AV・EXに、NANNO、"ぞっコン"。

ぞっコン。

スーパー・クリエイティブ・パソコン
FM77AV40EX

■FM77AV40EX本体(キーボード付)標準価格¥168,000■カラーCRTディスプレイ14標準価格¥89,800
■チルト台標準価格¥5,800

FM77AV40EX:●鮮明な26万色発色、日本語表示に威力を発揮する400ライン対応●強力な日本語機能で、すばやく的確な高速かな漢字変換●メインCPUの動作クロックを25%向上(MMR使用時、AV40比)●高度な日本語処理をサポートするF-BASIC●AVクリップ標準添付●メインメモリ192KB(最大448KB)、グラフィック用VRAM192KB●さまざまなディスプレイに接続可能(オプションが必要)●ビデオ映像などのディジタイズができるビデオ入力端子標準装備(オプションのビデオカードまたはビデオディジタイズカード使用時)

AV40EX専用カラーCRTディスプレイ-14:●14インチ●4000文字対応●21ピンマルチ端子●400ライン対応デュアルスキャン

同時発売
FM77AV20EX

■FM77AV20EX本体(キーボード付)標準価格¥128,000
■カラーCRTテレビ-15S標準価格¥108,000



新・発・売

富士通株式会社●家電量販店販売推進部 〒100東京都千代田区丸の内1-6-1 ☎(03)216-3211(代)
技術的なお問い合わせはーFMインフォメーションサービス☎(03)646-0816[お問い合わせ時間]10:00~18:00月~土(祝日を除く)富士通プラザ(マイコンスカイラブ含む)●丸の内(03)215-0321●秋葉原(03)251-1448●札幌(011)222-5466●仙台(022)266-8711●名古屋(052)261-5141●大阪(06)344-7648●広島(082)211-1717●福岡(092)713-4392

T4910147301488 雑誌01473-1

I/O

1988
1

特集

フライトシミュレータ

「エディタ」の賢い選び方



工学社